XXIX.

O UPRAWIE ZIEMI

w wąskie zagony, w porównaniu z uprawą w szerokie zagony i z płaską órką, podług Sprengla.

Nim przystąpimy do przedmiotu samego, nie od rzeczy będzie zastanowić się, jaka postać w ogóle ma być ziemi nadaną przez órkę, w celu osiągnienia dobrych sprzętów. Rozwiązanie pomienionego pytania zależy: od położenia pól, od klimatu, od fizycznych przymiotów ziemi, (czy spoista, pulchna, mokra, sucha i t. d.) od głębokości ziemi rodzajnéj, od siły ziemi, i od czystości ziemi.

Pola, prawie horyzontalne położenie mające, jeżeli ziemia jest mokrą lub z nieprzepuszczającą warstwą spodnią, trzeba orać w wąskie wyniosłe zagony, jeżeli chcemy liczyć na pewne urodzaje. Pola przy urwiskach gór, mające z natury ziemię lekką i pulchną, powinny także w wąskie zagony być orane, gdyż wielką ilością brózd zapobiega się

gwałtownemu potokowi wody, robiącéj wiele szkody na téj roli przez jéj rozrywanie, jako téż w nizinach przez wielkie zamulanie roślin.

Jeżeli klima jest wilgotne, to należy także rolę w wąskie zagony orać, ponieważ wielką ilością wyniosłości powierzchnia się zwiększa, gdzie naturalnie większe ulotnianie wody następuje, od wielkości powierzchni zawisłe, i potém zbytnia ilość tejże brózdami odchodzi.

W klimacie suchym, szerokie zagony lub płaska órka z korzyścią nastąpić mogą, gdyż wilgoć podczas pory zimowéj przez ziemię wciągnięta, latem tém lepiéj dla roślin się zatrzymuje; pomimo to znajdujemy nawet w bardzo suchych klimatach wąskie zagony, lecz zawsze pod oziminę.

W Belgii utrzymują, iż najzwyczajniejszy piasek, w ośmio-skibowe zagony poorany, lepsze zbiory w oziminach wydaje, jak w szerokie składy.

Iłowate mokre gliny, najkorzystniéj jest orać w wąskie zagony, albowiem się zapobiega zbytniéj wilgoci, czyniącéj ziemię nieurodzajną.

Na piasczystéj ziemi najlepiéj jest używać płaskiéj órki, w ten sposób bowiem zapobiega się zbytniemu wysuszeniu ziemi przez wiatry, i wilgoć, nieodzowny środek do urodzaju, dłużéj się utrzymuje.

Przy warstwie rodzajnéj miałkiéj (3ch do 4ch cali sięgającéj) wąskie zagony mają piérwszeństwo przed innémi, albowiem mała ilość ziemi rodzajnéj się skupia, a przez to urodzaje w roślinach są zapewnione. Im głębiéj jest ziemia rodzajna, tém mniéj potrzebne wąskie zagony, ponieważ korzenie roślin w głębokości znajdują swe pożywienie, a nie potrzebują się po powierzchni rozszerzać.

Silna ziemia, tj. w mocnym stanie mierzwy się znajdująca, jeżeli jest sucha i z głęboką warstwą spodnią, orze się w szerokie zagony; nawet i płaska órka może być używaną, ponieważ to, co rośliny w zimie i na wiosnę przez wilgoć, a raczéj mokrość ucierpią, późniéj bywa naprawiane przez siłę ziemi.

Ziemia skłonna do zachwaszczenia, szczególniéj do zapérzenia, powinna być w wąskie zagony oraną, gdyż wtenczas brony lepiéj z korzeniami chwasty wywlec mogą. Pérz nigdy się tak nie szerzy na ziemi, w wąskie zagony uprawianéj, ponieważ brózdy nie pozwolą utrzymać się długo zbytniéj wilgoci, pérzowi do rośnienia usłużnéj.

Po tym zarysie ogólnym różnych kształtów uprawy ziemi, przechodzimy do szczegółowego zastanawiania się nad przedmiotem, któryśmy sobie za zadanie położyli, tj. uprawę w wąskie zagony.

Lubo w niektórych krajach, jak np. w Belgii, tylko oziminy w wąskie zagony zasiéwają, to jednak znajdujemy w innych krajach, jak w Polsce, Czechach, Szląsku, Górnéj Luzacyi itd., także jarzyny w wąskich zagonach. Piérwsza i może najważniejsza korzyść z wąskich zagonów (6, 8, do 10 skib szerokich) jak na wstępie było powiedziane, jest ta, iż rośliny nigdy od mokrości wiele nie cierpią; naturalnie zagony muszą być stósownie wyniosłe i mieć odpowiednio głębokie brózdy.

Przy rozpuszczaniu się śniegu, rośliny w szerokie zagony lub płaską uprawę posiane, zostają dość długi czas w wodzie, gdy tymczasem wąskie zagony wcześnéj suchości doznają, albowiem woda śniegowa i deszczowa ściąga się prędko w brózdy i odchodzi.

Ale i mokrość spodnia nie szkodzi roślinom tyle w wąskich zagonach, ile w szerokich lub płaskiéj uprawie; woda bowiem z dołu do góry idąca, spieszniéj i w większéj ilości gromadzi się do brózd i odpływa lub się ulatnia w piérwszym razie, jak w drugim. Nawet gdzie się znajdują źródliska, uprawa w wąskie zagony jest bardzo korzystną, ponieważ woda równie w ten sposób odchodzi. — Ztąd też to pochodzi, że w krajach, gdzie zagony dobrze są urządzone, rzadko pola cierpią od zimowéj i wiosennéj mokrości, pomimo to, że mało albo wcale rowów otwartych lub podziemnych nie masz.

Skoro pole w wąskie zagony uprawiane prędzéj obsy-

cha, to też na wiosnę może być tém prędzéj orane i obsiane, co jest ważném tam, gdzie się znajduje stósowne gospodarstwo. Mocna glina, w szerokie zagony uprawiona, nie tak prędko może być na wiosnę oraną; trzeba bowiem długo czekać, nim zbytnia mokrość wyschnie, i jeżeli można orać, to jeszcze nie tak prędko włóczyć.

Mokra ziemia, w wąskie zagony orana, może i przy mokrym stanie powietrza być posianą i powleczoną — gdyż inwentarz pociągowy zwykle w brózdach postępuje, a przez to ziarno nie bywa od tegoż głęboko wtłaczane, ziemia zostaje pulchną, rośliny mogą potém lepiéj rość, albowiem powietrze ma łatwy przystęp do ich korzeni.

Ponieważ przy uprawie w wąskie zagony ziarno posiane dobrze kiełkuje, dla tego, iż prawie wszystko stósowne położenie ku temu odbiera, a zatém można rzadziéj siać w téj uprawie, jak w szerokie zagony lub w płaską órkę, gdyż w ostatnim razie wiele ziarna wtłacza inwentarz pociągowy, które nie kiełkuje, lecz w głębokości ziemi gnije.

Przez órkę w wąskie zagony oszczędza się pracy (co niektórzy utrzymują przeciwnie), a zatém uprawa w ten sposób jest tańsza od uprawy w szerokie zagony lub płaską órkę. Iż przy órce we wąskie zagony rzeczywiście jest mniéj pracy, ztąd się pokazuje: rozorując zagony, zostają brózdy nienaruszone; orząc znów do góry (na siéw) nie przewraca się téj ziemi, która pod grzbietem każdego zagona się znajduje; można przyjąć, jeżeli zagony 8 stóp są szerokie, iż czwarta część ziemi przy uprawie na siéw zostaje niewzruszoną. Po zasiéwie i po włóczce, jest jeszcze potrzebne brózdowanie, lecz to prędko i ze słabym inwentarzem pociągowym się odbywa, ponieważ ziemia nie zbyt głęboko się zajmuje. Że ziemia na grzbiecie zagonu nie potrzebuje być przewróconą i przy tém piękne zboże wydaje, uczy nas doświadczenie przy szerokich zagonach, iż właśnie na grzbietach są najpiękniejsze urodzaje, co ztąd niezawodnie pochodzi, iż ziemia urodzajna dwa razy jest na

siebie składaną. Przy uprawie w wąskie zagony jest jeszcze ta korzyść, iż przy uwracaniu jest się z pługiem zaraz na miejscu, gdy tymczasem przy uprawie w szerokie zagony trzeba szersze uwroty robić, nim się przychodzi na przeznaczone miejsce, przez co się na czasie traci. Włóczka wąskich zagonów nie tylko mniéj pracy od szerokich wymaga, lecz na piérwszych brony daleko lepiéj skutkują. Najprzód nie trzeba tu brózd włóczyć, potém idą brony głęboko dla tego, że zagony są wyniosłe; ziemia zatém zostaje lepiéj rozkruszoną, a to pociąga za sobą mniéj-razową włóczkę. Przytém włócząc wąskie zagony, nie tak bardzo inwentarz się męczy, ponieważ postępuje w twardych brózdach; gdy tymczasem szerokie zagony lub płaską órkę włócząc, inwentarz, po uprawnéj ziemi chodzący, więcéj się męczy. Do włóczki wąskich zagonów nie potrzeba tak mocnego inwentarza, gdyż ten twardemi brózdami postępuje; może nawet więcéj pospieszyć, przez co brony w ruch wprawione nie tylko lepiéj grupy rozbijają, ale i robotę przyspieszają.

Pole, w wąskie wyniosłe zagony orane, otrzymuje większą powierzchnię; ziemia może w ten sposób większą ilość części mierzwiących wciągać (kwasorodu i kwasu węglowego), zwłaszcza, że jest zawsze pulchną. Ziemia, w szerokie zagony lub w płaską órkę uprawiana, staje się ścisłą i spoistą, ponieważ jest przymuszoną w czasie mokrości wiele wody wciągać; przy nieprzepuszczającéj warstwie spodniéj, staje się ona podobną do ciasta, a po wyschnięciu tak się spaja, iż powietrzu przystęp jest zamknięty. Skutki ztąd wynikające są, iż korzenie, z przyczyny zbytniéj ścisłości ziemi, daléj zapuszczać się nie mogą.

Ujęte oziminy gniją na szerokich zagonach w czasie zimy pod wysokim śniegiem; na wąskich zagonach rzadziéj się to staje, ponieważ rośliny w skutku wyniosłości zagonów ze śniegu więcéj stérczą, albo lepiéj z powietrzem w styczność wchodzą. Śniég prędzéj taje na wąskich zagonach, ponieważ wiatrom większa płaszczyzna się podaje. — Iż u-

jęte oziminy na szerokich zagonach prędzéj gniją jeszcze, ztąd pochodzi, że tu ziemia ciągle w wilgotniejszym stanie się utrzymuje, jak w wąskich zagonach.

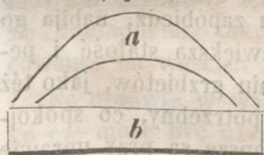
Wszystkie pola, w wąskie zagony uprawiane, są więcéj suche w czasie jesiennym, a zatém i cieplejsze, dla tego bez szkody mogą tu być oziminy dwa tygodnie późniéj siane od pól w szerokie zagony uprawianych. Późniejszy siéw na wązkich zagonach łatwo dościga oziminy w szerokie zagony, o czém się każdy naocznie przekonać może. Na wiosnę rozpoczyna się wegetacya na wąskich zagonach o tydzień prędzéj, jak na szérokich, ponieważ woda prędzéj odchodzi lub się ulatnia; a zatém ziemia prędzéj przez powietrze jest ogrzaną. Przy ulatnianiu wilgoci, łączy się ciepło chemicznie z najbliższém ciałem; jeżeli tedy ziemia na wiosnę wiele wody zawiéra, jest rzecz naturalna, iż zostaje dłużéj zimną. — Jest rola, w ziemię roślinną obfitująca, oziminą posiana w wąskie zagony, to ziemia nie tak prędko taje, ponieważ kształt uprawy utrzymuje ją suchą; a to jest bardzo ważną rzeczą, gdyż tajanie i marznięcie ziemi na przemian bardzo zły wpływ wywiéra na rośliny, tak, iż jeżeli to często się dzieje, rośliny całkiem niszczeją.

Ogólne doświadczenie powiada, iż zboża w wąskich zagonach nie tak łatwo legną, jak w szerokich; przyczyna tego, iż przy uprawie w wąskie zagony powietrze ma lepszy przystęp za pomocą brózd, przezco słupki zboża tém bardziéj się wzmacniają; bez przystępu powietrza nie tak rzeźwo idzie zboże w górę, a w skutku gwałtownych deszczów legnie. W Belgii, gdzie wszystkie oziminy we wąskie zagony sieją i téż 6 do 8miu stóp wyrastają, rzadko dostrzedz można zbóż poległych; gdy tymczasem w Szląsku, Czechach i Górnéj Łuzacyi często się zdarza na téj saméj uprawie; lecz w Belgii nie masz oziminy w brózdach zagonów, a w Szląsku i Czechach są jéj pełne brózdy, co ztąd pochodzi, że w tych krajach w dłuż i w poprzek włóczą, przez co ziarno z ziemią zagonów dostaje się do brózd. — W Belgii nie włóczą poprzék, gdyż nie chcą mieć zboża

w brózdach, które jest nie wyrosłe w słomę i daje liche ziarno i w ogóle więcéj szkodzi ogólnemu urodzajowi niż pomaga.

Gdzie, z przyczyny miałkości (2 do 3ch cali) warstwy rodzajnéj, zboża łatwo by się mogły nie udać, albo, gdzie ziemia tak mało sił zawiéra, iż nie masz wielkiéj nadziei, ażeby taż wielkie urodzaje wydała w zbożach kłosistych, to trzeba rolę we wąskie zagony orać, ponieważ mała ilość ziemi rodzajnéj się skupia, a przez to lepszy urodzaj zapewnia. — Przez taką órkę robi się warstwa urodzajna nieco głębsza, gromadzi się dobra ziemia blisko korzeni i pomnaża pożywienie roślinom. Rozdzieliwszy najurodzajniejszą wiérzchnią warstwę na zupełnie nieurodzajną wielką płaszczyznę w wysokości 1. do 2ch cali, to rośliny tam chodowane z pewnością się nie udadzą; gdy tymczasem średnia ziemia skupiona dobre zbiory wydaje; to ztąd pochodzi, iż korzenie roślin lubią się bardziéj w głąb' zapuszczać, niż się rozchodzić po powierzchni; w głębokości bowiem, prócz wilgoci i pożywienia, są jeszcze pewniejsze przed mrozem.

Na wyniosłych wąskich zagonach więcéj roślin się znajduje niż na uprawie płaskiéj. Niektórzy to wprawdzie zaprzeczają, lecz niesłusznie; rośliny bowiem, ażeby dobrze rość mogły, potrzebują pewnéj sześciennéj przestrzeni tak w ziemi, jako i nad ziemią; ponieważ z przytoczonego rysunku widzieć można, iż na wyniosłości wąskich zagonów *a* więcéj sześciennego obwodu się znajduje, jak na płaszczyznie *b*, to wniosek ztąd wyprowadzić można, iż wyniosłość wąskich zagonów więcéj roślin wydać może, jak płaska uprawa.



Wymieniliśmy korzyści, jakie nam przynosi uprawa w wąskie zagony, zechciéjmy się także zastanowić nad niedogodnościami i stratami, z téjże uprawy wynikającemi.

Lubo ziemia, w wąskie zagony orana, zbytecznéj wody prędzéj się pozbywa, jak ziemia w szerokie zagony lub w płaską órkę, to jednak zaprzeczyć nie można, iż lekka

ziemia piasczysta, w wąskie zagony orana, prędzéj wysusza się. W takiéj ziemi trzeba się starać ile możności wilgoć zimową zatrzymać, ażeby mogła przyjść w pomoc roślinom w czasie suszy. Ponieważ jednak w Belgii i w niektórych innych krajach na suchych i piasczystych ziemiach wąskie zagony są używane (lecz zawsze w polach, gdzie żyto sieją), to słuszną rzeczą będzie porównać produkcyą żyta, w wąskie zagony sianego, z produkcyą w szerokie zagony, o tyle, o ile ziemia jest bardzo suchą i piasczystą. — Jest ziemia piasczysta zbyt wysuszona, to nie tak łatwo wodę wciąga; spływa ona podczas gwałtownych ulew w brózdy i nie przynosi roślinom należytéj korzyści. — Ażeby temu zapobiédz, przyoruje się żyto miałko, i nie włóczy się, ażeby w małe ugiętości, które pomiędzy każdemi dwoma skibami powstają, woda się gromadzić i zwolna w ziemię wsiąkać mogła.

Órka wąskich zagonów wymaga więcéj zręczności, jak w innych uprawach, albowiem zagony tu zawsze równo szérokie być muszą, ażeby uniknąć klinów, które się przyczyniają do zmudy, prędszego zepsucia porządku i osłabienia inwentarza. Równą szerokość zagonów otrzymuje się, przedłużając na kilka stóp osie przedniéj części pługa i posuwając prawe kółko tak daleko, ażeby toż swém wyciśnieniem w ziemi naznaczyło szerokość następnego zagona. — Wyganka także wiele zręczności wymaga, ponieważ pług często z ziemi wybacza; ażeby temu zapobiedz, nabija go się mocniéj, przezco się otrzymuje większą stałość i pewność w biegu. Tak przy rozorywaniu grzbietów, jako téż przy wygankach, taki inwentarz jest potrzebny, co spokojnie i pewno się porusza. Woły najlepsze są przy uprawie w wąskie zagony, ponieważ pewno i spokojnie chodzą.

Siéw w wąskie zagony nie może być tak dokładnie uskuteczniony, jak w szerokie lub płaską órkę, przynajmniéj jeżeliby ziarno równo miało być rozdzielone, trzebaby wiele czasu. Z przyczyny wąskich zagonów, jeżeli się nie chce mieć ziarna w brózdach, nie można użyć przy siéwie rzutu łukowego; siéwacz musi raczéj skupiono rzucać przed sobą

ziarno, albo podłuż zagonów siać, przyczém równe rozdzielenie ziarna nie jest możebne.

Obieranie wąskich zagonów wymaga więcéj czasu, ponieważ dwa rzuty muszą następować, jeden do góry, drugi na dół zagona; przyczém wiele ziarna wpada w brózdy, które jest stracone, albowiem przy brózdowaniu wszystko ziarno na brzegi zagonów przychodzi i jeszcze tę niekorzyść sprowadza, iż rośliny za gęsto stoją. Dobremi siéwnikami możnaby tym niedogodnościom zapobiédz i możnaby nawet tak urządzić, iżby dwa zagony na raz były obsiéwane i przy tém ziarno w brózdy by się nie dostało; jedna z najważniejszych korzyści z użycia dobrych machin by była, iż ziarno by się dobrze rozdzieliło, i o jednę czwartą część mniéj by go wyszło, niż zwykle.

Pola, w wąskie zagony orane, nie mogą być podłuż walcowane, gdyż wyniosłość zagonów stoi na przeszkodzie, w poprzek równie niedogodnie, ponieważ walec wysuwając się z brózdy, zabiéra z sobą nieco ziemi; im cięższy jest walec, tém mniéj można poprzék walcować; najlepiéjby było lekkim walcem; lecz takie walcowanie nie wiele, a niekiedy wcale nic nieznaczy. Urządzono wprawdzie walce ku środkowi wydrążone, ażeby ich można użyć do wąskich wyniosłych zagonów, lecz i te w doświadczeniach nieokazały się dokładnemi, tak, iż do strat policzyć można, że walcowanie na wąskich zagonach z korzyścią użyć się nie da.

Na uprawie w wąskie zagony korzystna włóczka w kółko nie może być użytą.

Podczas suszy wysycha grzbiet wąskich zagonów często tak bardzo, iż ziarno nie wschodzi; głównie dzieje się to w jarzynach; a zatém na lekkich i bardzo suchych ziemiach tylko oziminy w wąskie zagony powinny być uprawiane. Pola, wąskie zagony mające, nie mogą być uprawiane wielolemieszowemi narzędziami, np. ekstyrpatorem, skaryfikatorem itd., ponieważ żelaza tych narzędzi, z przyczyny wyniosłości zagonów, nie wszędzie równo zachodzą.

Na wąskich zagonach nigdy mierzwa nie może być tak dobrze rozdzieloną, jak na szérokich lub płaskiéj órce. — Jeżeli się mierzwa z siéwem przyoruje, z grzbietów do połowy musi być zgrabianą; w przeciwnym bowiem razie przychodzi taż podwójnie i rośliny zanadto wybujają.

W Belgii mierzwią z téj przyczyny brzegi zagonów osobno, ażeby przez to w większą równość co do wzrostu roślin na całych zagonach uskutecznić; jest to wprawdzie z wielkim zachodem połączone, lecz tam prawie zawsze używane.

Bronowanie ozimin na wiosnę nie jest tak korzystném na uprawie w wąskie zagony, jak w szerokie lub płaską órkę, ponieważ zęby bron, z przyczyny wyniosłości zagonów, za głęboko wchodzą i wiele roślin wyrywają. Mają wprawdzie ruchome brony, dające się na wąskich zagonach użyć, lecz, z przyczyny wyżéj wymienionych szkód, nie są praktyczne na takiéj uprawie; z resztą ziemia w wąskich zagonach zawsze jest pulchniejszą od ziemi uprawianéj w szerokie zagony lub w płaską órkę, może się zatém bez bronowania prędzéj obejść.

W czasie zawieruchy zimowéj zwykle grzbiety zagonów są zupełnie śniegu pozbawione, gdy tymczasem brózdy są nazbyt pełne; w skutku czego często się wydarza, iż oziminy na grzbietach zagonów, z przyczyny braku pokrycia śniegiem, od gwałtownie potém następującego mrozu wiele cierpią. Albo téż rośliny na środkach zagonów nie pokryte śniegiem na wiosnę, za prędko zaczynają się podnosić i rość za dnia, a w nocy od mrozu tak wymarzają, iż owe miejsca, jak daleko śniegiem nie były pokryte, zupełnie żółkną. Tutaj to dopiero jest widocznem, ile korzyści przynosi pokrycie z śniegu roślinom, a szczególniej w końcu zimy lub na początku wiosny, gdzie ciepło jeszcze się nie ustaliło, a zimno się nie usunęło.

Ponieważ woda deszczowa i śniegowa z wyniosłych zagonów brózdami prędzéj odchodzi jak z szerokich, i nieco mierzwy rozczynionéj z sobą zabiera, to wierzchnia warstwa

ziemi wiele straty przez to ponosi. Ta strata z uprawy w wąskie zagony nie jest małą; ponieważ, że ziemi świéżo-namierzwionéj woda wiele części mierzwiących zabiera, przekonać się możemy na wiosnę i jesień, gdzie odchodząca brózdami woda jest zupełnie żółta. Dla tego pomierzwianie ozimin nie może tu być użytem; ale mierzwa musi być dokładnie z ziemią zmięszana, ażeby części mierzwiące z wodą brózdami nie upływały.

Pola, wąskie zagony mające, nie tak dokładnie marglem mogą być nawożone, jak pola w szerokie zagony; rozkruszenie tegoż, na czém wiele zależy, nie może na wąskich zagonach dobrze być uskutecznione, przy rozrzucaniu wpada go wiele w brózdy; za pomocą bron i walca nie można go tutaj dobrze rozkruszyć.

Oziminy w wąskich zagonach w czasie dojrzewania łatwo bywają przez wiatr pogmatwane, ponieważ tenże rozpoczyna się w brózdach, gdzie nic nie rośnie. Na uprawie w szerokie zagony lub w płaską órkę bierze zboże kierunek ku jednéj stronie, i wtenczas można je lepiéj kosić. Na wąskich zagonach nie tak wygodnie zboże się kosi, kłosy często przychodzą w brózdy, ziarno nie dobrze wysycha i przy wilgotném powietrzu łatwo porasta; jeżeli się zaraz wiąże za kosą, to się unika tych niedogodności. Przy zbyt wyniosłych zagonach, koszenie w poprzek albo wcale nie idzie, albo z wielką trudnością się uskutecznia. Najlepiéjby było żąć sierpem zboże na wąskich wyniosłych zagonach, lecz wiadomo, że żęcie wymaga więcéj ludzi, niż koszenie.

Zwózka zboża z wąskich zagonów jest z większém utrudnieniem połączona; jeżeli się bowiem np. jedzie w poprzek, muszą koła przechodzić przez brózdy, w których się często zatrzymują z ciężarem; a przy wychodzeniu z brózd powstają wielkie wstrząśnienia, tak, iż ziarno się otrząsa, snopki wypadają, porządek i inwentarz się niszczy.

Uprawa w wąskie zagony nie jest tak dobrą na pastwisko dla owiec, jak w szerokie zagony lub w płaską órkę, ponieważ w brózdach często szkodliwe rośliny rosną, np.

sitowie dwudzielne (juncus bufonius) skrzyp (equisetum) itd.; lecz za to zagony wąskie więcéj paszy dostarczają jak szerokie, dla tego, że ziemia większą płaszczyznę otrzymuje, na któréj więcéj roślin rość może jak na równych zagonach.

Wszystko tu przytoczone rozważywszy, dostrzegamy korzyści i straty z uprawy w wąskie zagony; widzimy, jak one się z sobą równoważą, jak jedne drugie zbijają; lecz jedna z największych korzyści, którą odnosimy z uprawy w wąskie zagony, jest ta, iż są większe i pewniejsze zbiory od uprawy w szerokie zagony lub płaską órkę, szczególniéj, jeżeli ziemia z natury wiele cierpi od mokrości.

Tomasz Jackowski.

XXX.

ROZPRAWA
O ÓRCE PŁASKIÉJ

PRZEZ

Teodora Mańkowskiego

Z POLECENIA

WRZESIŃSKO-ŚREDZKIEGO AGRONOMICZNEGO TOWARZYSTWA

NAPISANA.

Prawdziwie potrzeba wielkiéj wiary i bardzo mocnego przekonania, ażeby wystąpić przeciw jakiemukolwiek ogólnie przyjętemu zwyczajowi, a tém bardziéj przeciw ogólnie w jakiéj okolicy przyjętemu rodzajowi uprawy. Bo różne w różnych okolicach rodzaje uprawy, skoro się już ogólnie używanemi stały, dowodzą jasno, że są skutkiem długoletniego doświadczenia, którém nigdy, a tém bardziéj w rolnictwie, pogardzać nie można. — Różność bowiem składu i położenia warstw ziemi, różność miejscowego geognosty-

cznego lub atmosferycznego wpływu na wegetacyą, i w ogólności różność natury, w któréj nie ma dwóch listków zupełnie do siebie podobnych, jest tak wielką, iż w żadną stałą regułę objąć się nieda, i jedno tylko doświadczenie do najlepszych i najpewniejszych doprowadza rezultatów. Obawiając się więc, żebym z powodu mego dzisiejszego wystąpienia przeciw ogólnie w naszéj okolicy używanéj uprawie w wypukłe zagony lub składy nie był uważanym za jednego z tych nowatorów, co to świeżo z zagranicy wróciwszy, obczyznę na oślep małpują, często nawet z pewnym rodzajem pogardy dla owoców długoletniéj pracy i doświadczenia swych przodków.

A raczéj obawiając się, żeby z powodu podobnego posądzania nie ucierpiała zasada, któréj chcę bronić, (bo mniejsza o to, co o mnie pomyślą, byle nasze rolnictwo, ten nasz ostatni ratunek, na tém skorzystało) chciałbym przedewszystkiém przekonać słuchaczy, iż nie jestem jednym z tych lekkomyślnych nowatorów, ale że przeciwnie znajdując, iż w każdym kraju i okolicy gospodarstwa uczyć się należy od tych, którzy na téj ziemi już wieki przeżyli; nieśmiałbym proponować tak radykalnéj zmiany, jaką jest przejście z uprawy wypukłéj do płaskiéj, gdybym się tego nie był nauczył od naszego ludu, i gdybym na wynajmowanych, często najgorszych kawałkach, ludziom na ogrody, nie był na własne oczy widział najpiękniejszych uprawy płaskiéj rezultatów. — Po tym więc może przydługim wstępie, który dla znanych mi objawów opinii publicznéj zdawał się koniecznym, przystąpmy do rzeczy.

Faktem jest niezaprzeczonym, że we wszystkich krajach, w których rolnictwo już na wysokiéj stoi stopie, płaskiéj uprawy używają i dobrze na tém wychodzą.

Faktem jest także, że bardzo źle na tém wyszła większa część tych, którzy zagranicę na oślep naśladując, u nas płaską órkę zaprowadzić próbowali.

Widząc dwa tak sobie przeciwne wypadki i to na podobnego składu rolach i przy podobnych klimatycznych wa-

runkach, dziwić się jednak nie możem, jeżeli uwzględnimy, że tam, gdzie już ogólnie płaskiéj órki używają, tam ziemia już w wielkiéj kulturze i głęboko uprawna, a przeto dająca spodni odciek zbytecznéj wilgoci. My zaś orząc w ogólności miałko i nie dając wilgoci spodniego odcieku, musieliśmy osuszenie wypukłością naszych zagonów uskutecznić, by tym sposobem dopełnić przynajmniéj jednego koniecznego do wegetacyi warunku i dopiąć tegóż samego celu, do którego inni przez głęboką órkę dochodzą. — Gdyby więc głębokość órki nie miała innych korzyści, jak tylko uwolnienie roślin od zbytniéj wilgoci, i gdyby z drugiéj strony uprawa w wypukłe zagony osiągając ten sam cel osuszenia, nie miała innych ważnych niedogodności, to używanie jednego lub drugiego sposobu uprawy byłoby rzeczą dosyć obojętną, a nawet byłbym za zagonami, jako mniéj pracy i nie tak kosztownych narzędzi i pociągu wymagającemi.

Jeżeli jednak rozważymy, że uprawa głęboka i płaska ze spodnim dla wilgoci odciekiem, rolę coraz więcéj użyznia wtenczas, kiedy powierzchowne zagonów osuszenie takową coraz więcéj wyjaławia, to wybór nasz pomiędzy tymi dwoma rodzajami uprawy nie może być wątpliwym.

Tak jest, uprawa w zagony rolę wyjaławia, dla tego téż zmuszeni ziemi napowrót oddawać prawie wszystko, cośmy z niéj wyciągnęli, sami biédę mamy. Dla tego ta ogólna u nas wiara nie w uprawę, ale w mierzwę. — Dla tego to częste przeciążanie folwarków owcami, dla których wszystko, a nawet z braku pastwiska i uprawę poświęcamy *), byleby mieć dużo mierzwy. — Dla tego, jakby w zaklętém kole ciągle się kręcimy, i do żadnego polepszenia **), a cóż dopiero do zakwitnięcia naszego rolnictwa dojść nie możem.

---

*) Podług mnie, owiec tylko tyle trzymać należy, ile ich latem bez najmniejszego dla uprawy uszczerbku i to dobrze używić możemy.

**) Starzy ludzie ogólnie twierdzą, że się u nas dawniéj lepiéj rodziło.

Na pytanie więc, dla czego twierdzę, że uprawa w zagony rolę wyjaławia, krótko odpowiadam, iż dla tego, że zamiast spodem powierzchownie rolę osusza, a przeto ją spławia.

Oprócz mierzwy rola sama się wzbogaca:

1. Chemicznym rozkładem swych mineralnych części, głównie działaniem kwasorodu dokonywanym.
2. Gazem, kwasem węglowym i ammoniakiem, który z powietrza przyciąga.
3. Różnemi żyznemi częściami z deszczowéj i śniegowéj wody.
4. Gniciem korzeni jednorocznych roślin i robactwa.

Że się ziemia sama bez pomocy mierzwy wzbogacić jest w stanie, najlepszym dowodem jéj żyzność po kilkoletnim ugorze. — Najlepszym dowodem glina czyli ziemia naszych glinianych budynków, która po kilkunastoletniém wystawieniu na powietrze, cała doskonałym nawozem się staje. *) Otóżto z tego wielkiego dobrodziejstwa, z tego żadnéj pracy niewymagającego użyznienia się ziemi, niekorzystamy wcale przy uprawie wypukłéj; bo to wszystko, co na powierzchni przez działanie powietrza, deszczu i t d. się użyzniło, lub chemicznie tak dalece się rozłożyło, że już jest w stanie w wodzie zupełnie się rozpuścić, a przeto już jest zdolném przejść w soki roślinne; to wszystko ulewne deszcze i wiosenne potoki unoszą, zostawując nam tylko część z mozołem wywiezionéj i głębiéj przyoranéj mierzwy. — Czysto zaś wypłókany piasek, w brózdach i przegonach przez wodę zostawiony, najlepszą miarą porównania; bo kiedy woda tyle ciężkiego piasku mechanicznie pociągnęła, to o ileż razy więcéj musiała zabrać części lżejszych lub chemicznie z nią połączonych.

---

*) **Podług mnie, możnaby, przy stósownéj uprawie i wypoczynku dla roli, słomę przedawać i bez mierzwy gospodarzyć; a podobne próby robiono już w Anglii z dobrym skutkiem.**

Oprócz tego, że uprawa w zagony rolę wyjaławia, to także nawet samego osuszenia dobrze nie dopełnia, bo system kapillarności, działaniem słońca na grzbiety zagonów pobudzany, ciągnie dużo wilgoci z brózd ku grzbietowi zagonu, a ta zimna, już przefiltrowana, a przeto nie żyzna zaskórnia woda, niemogąc dla miałkiéj uprawy swobodnie przechodzić głębiéj, przechodzi tylko po warstwie, w któréj na korzenie roślin napotyka i takowe oziębia. — Uprawa więc w zagony prędko się pozbywa żyznéj deszczowéj wody tak, iż często podczas posuchy, gdy powiérzchnia stwardnie, nawet najobfitszy deszcz korzeni nieodwilży; a z drugiéj strony ułatwia przystęp do korzeni roślin szkodliwéj zaskórniéj wilgoci. Ogólnie zaś uznane złe skutki poprzeczniéj włóczki zagonów, powinny by już być dostateczną wskazówką niekorzyści powiérzchownego osuszania.

Nadto, jakkolwiek i chociażby najbardziéj na południe zagony były obrócone, to zawsze z powodu wschodu i zachodu słońca i wypukłości zagonów, niemożemy mieć równéj i całodziennéj na cały zagon słonecznéj operacyi. — Sam grzbiet zagona tylko zawsze jednakowo na słońce wystawiony, i dla tego téż równie, jak i dla głębszéj w tém miejscu uprawy, widzimy zawsze na grzbietach najlepsze urodzaje. — Na tém kończąc szereg powodów, dla których jestem przeciw uprawie wypukłéj (jednak nie bez wyjątku), niepotrzebuję już wykładać korzyści uprawy płaskiéj, bo wszystko, co tu przeciw uprawie wypukłéj powiedziałem, przemawia zarazem za uprawą płaską. Wszystko, co tu mówiło przeciw powierzchownemu osuszaniu, mówi zarazem za osuszeniem spodniém. Chodzić więc nam teraz tylko powinno o sposoby, któremi do tego dojść najłatwiéj.

W innych krajach zwolna do coraz głębszéj uprawy, a przeto do coraz większéj kultury dochodzono, i także zwolna narzędzia i pociągi polepszono. — Czy to są same owoce ich pracy i wytrwałości, czy téż mieli większe ku temu niż my ułatwienia? Czyśmy temu winni, żeśmy za in-

nymi nawet w rolnictwie zostali? nie pora, ani miejsce dziś o tém rozprawiać. Dosyć, że my rolnicy z przeznaczenia i dzisiaj tylko rolnicy, zostaliśmy wiele za innymi, nawet w téj najważniejszéj gałęzi, będącéj dziś osią, około któréj wszystko się reguluje.

Produkta bowiem ziemi zabezpieczają piérwsze potrzeby życia, ich cena ustanawia wartość wszystkiego — pracy i wyrobów. Nim ziemia była tak jak dziś zaludnioną, było inaczéj na świecie i rolnicy podrzędne zajmowali miejsce; dziś jednak samo rolnictwo tylko jest podstawą wszelkich wielkich ludzkości przedsięwzięć; podstawą handlu i między-narodowych stósunków. Zboczyłem od materyi, bo nam do pracy potrzeba zawsze jakiegoś wyższego, moralnego bodźca, bo nam sam cel dobrobytu i zysku osobistego nigdy nie wystarcza. Dla tego chciałbym przedewszystkiém wpoić w słuchaczy to mocne przekonanie, że dziś od pracy i ulepszeń w rolnictwie nie tylko cała nasza przyszłość, ale i szczęśliwe rozwiązanie wszelkich społecznych kwestyj, zabezpieczenie własności, familii i moralności na świecie zależy.

Wracając więc do materyi i wyłożywszy powody potrzebnéj w naszém rolnictwie reformy, powiadam, że nas do rolnictwa przeznaczonych i inni znacznie wyprzedzili, bo nietylko że oddawna głęboko i płasko uprawiając, żyzność swéj roli powiększyli, ale nadto zakładając już wszędzie rowki podziemne, posuwają jeszcze daléj system spodniego dla wilgoci odcieku i użyzniania ziemi.

Cóż więc my biédacy poczniemy, kiedy nam po większéj części nietylko na podziemne rowki, ale nawet na lepsze narzędzia i pociągi do głębszéj órki pieniędzy nie starczy? Co poczniemy?

Oto od jeszcze biédniejszych, bo od naszych komorników, uczmy się, jak sobie w biédzie zaradzić. — U nich bowiem często na niepodoranych i źle wymierzwionych ro-

lach rodzą się nawet warzywa; dla tego, że przy swych zagonach z płaską powierzchnią głębokie kopiąc brózdy, dają wilgoci spodni odciek, a tym sposobem także i powietrzu na grubszą warstwę ziemi działać dozwalają. Najlepsza ozimina, którą w tym roku sprzątnąłem, była tym sposobem posiana, dla tego téż téj jesieni większą część roli pod oziminę tym sposobem urządziłem i równie dobrego skutku się spodziewam. Zaręczam przytém, że ten rodzaj uprawy wcale nie jest kosztowny; dając bowiem jednę brózdę półtora pręta od drugiéj odległą, (lepiéj jednak dawać tylko o pręt odległości) morga magdeburska nie więcéj, jak półtrzecia złotego polskiego mnie kosztowała; i to jeszcze zapłaciło się już samém oszczędzeniem jednéj órki i jednéj włóczki. — Gdyż przy tym sposobie uprawy na siéw już orać nie potrzeba, ani téż siéwu włóczyć, lecz tylko na gładkiéj uprawie posiawszy, brózdy się kopią i siéw się przykrywa z brózd wydobytą i rozrzuconą ziemią.

Powiedziałem wyżéj, że jestem przeciw uprawie wypukłéj, jednak nie bez wyjątku. Otóż tym wyjątkiem u mnie jest uprawa wypukła, do ostateczności posunięta, czyli dobrze wyniesione i głęboko wybruzdowane dwu-skibowe zagonki lub wysokie radlonki. Takiego rodzaju uprawy używam na miejscach, powolny spadek mających, a przeto od spławienia zabezpieczonych, i taki rodzaj uprawy na miejscach niskich prawie też same, co głęboka órka, przedstawia korzyści, grubo bowiem zgarnięta uprawna ziemia przepuszcza zbytnią wilgoć o wiele niżéj niż korzenie, a gęsto obok siebie stojące grzbiety tych radlonek, lub zagonków, jednę płaską na operacyą słońca wystawiają powierzchnię.

Taki rodzaj uprawy w latach mokrych może być nawet lepszym od uprawy płaskiéj, gdyż tu rośliny na większe działanie powietrza i osuszenie wiatrem są wystawione. Wprawdzie traci się tu dużo miejsca na gęste i nie obsiane brózdy, ale za to zboże mając gdzie się rozłożyć, grzbiety tych zagonków lub radlonek mogą być gęściéj niż zwykle

obsiane. Tym sposobem jednak tylko rzép lub oziminę siać bym radził, a nadto ozimina powinna być bardzo rychło zasianą, by doskonale przed zimą ujęta mogła już wcześnie z wiosny ziemię pokryć i od posuchy się zabezpieczyć.

Zresztą pomimo całéj wyższości, którą uprawie płaskiéj przyznają, to jednak posianie rzepiu i pewnéj części oziminy tym sposobem staje się koniecznėm, a to dla trudności dostania robotników do kopania brózd, kończeniem żniw jeszcze zajętych; gdyż, jak już wyżéj mówiłem, przy takim rodzaju uprawy potrzeba siać bardzo rychło i to bez obawy wygnicia, chociażby ozimina przed zimą jak najbardziéj była ujęta, bo na tych grzbietach wiele śniegu się nie zatrzyma, a gęste brózdy, przystęp powietrza ułatwiając, od wygnicia chronią.

Kończę więc pewną koncesyą dla zagonkowych gospodarzy, ale się spodziewam, że mnie nikt nie przekona o skuteczności szerszych niż dwu-skibowych zagonków, a cóż dopiero dziewięcio- lub dwunasto-skibowych i wypukłych składów. Ten ostatni rodzaj bowiem jest półśrodkiem bez celu, a tego się wszędzie i zawsze strzedz należy. Doświadczenie nas nauczyło, że na grzbietach zagonów lub składów najlepsze mamy urodzaje; róbmyż więc albo same takie grzbiety, albo téż całą naszę rolę uprawmy tak głęboko, jak jest na grzbietach naszych zagonów, albo nakoniec zaradźmy niedostatkowi uprawy przez kopanie głębokich brózd.

Przypisek. Zapowiedziawszy dawniéj w *Ziemianinie* zdanie sprawy z mego tegorocznego zbioru oziminy na radlonkach, miło mi to uczynić w obec zgromadzonych tu sąsiadów, z których przynajmniéj większa część tę ozіminę widziała. Otóż posiawszy późno, bo dopiero w drugiéj połowie października, na myśl téj próby wpadłem, miałem jednak urodzaj bardzo dobry na miejscu wilgotném i przez swą płaskość mało na wiatr wystawioném; tam mi magdeburski mórg przeszło dwie kopy wydał; o plonie jednak nic pe-

wnego powiedzieć nie mogę, bo przez nieuwagę omłotu osobno nie zapisano.

Nawet na miejscach wyższych, lecz mocnéj i wilgotnéj ziemi, miałem bardzo dobre żyto i pszenicę, i zboże szczególnie wielkością kłosów i pięknością ziarna się odznaczało. Na miejscach jednak z wielkim spadkiem i roli piasczystéj i kruchéj miałem urodzaj nędzny, i przypisuję to głównie działaniu mrozów i posusze, gdyż ozimina wcale niebyła przed zimą ujęta.

XXXI.

Opis dokładny machin i narzędzi rolniczych, na wystawie wielkiéj w Londynie się znajdujących, zawdzięczamy pracy i staraniu znakomitego naszego współpracownika, pana Alojzego Biernackiego; oprócz znajomości samego przedmiotu, którym się pan Biernacki przez ciąg całego życia zatrudniał, i oprócz dokładnéj znajomości języka angielskiego, bez którego niepodobna było należycie korzystać z wystawy, poświęcił pan Biernacki cztery tygodnie detalicznemu i gruntownemu obejrzeniu machin i narzędzi rolniczych na wystawie londyńskiéj; ku dokładnemu ich opisaniu zasięgał wiadomości z wszystkich czasopismów angielskich, tym oddziałem wystawy się trudniących, i postarał się o ryciny tych wszystkich machin i narzędzi rolniczych, które do gospodarstwa polskiego z czasem zastósowane być mogą. Następny artykuł jest wstępem objaśniającym opis tych machin i narzędzi, który razem z rycinami w styczniowym poszycie, czyli w piérwszym poszycie przyszłego roku, czytelnikom udzielimy.

Redakcya.

—

PRZEGLĄD NARZĘDZI I MACHIN ROLNICZYCH

WYSTAWIONYCH W PAŁACU KRYSZTAŁOWYM W LONDYNIE.

Rozprawa czerpana z Dziennika angielskiego (*Daily News*, 3. maja 1851), rycinami i uwagami tłómacza objaśniona.

Żaden podobno wydział powszechnéj wystawy płodów sztuki i natury nie sprawił tyle podziwienia w umyśle licznych krajowców, wysoko wykształconych, i nie zjednał u światłych, odwiedzających tę wystawę cudzoziemców, tyle podziwienia, ile ten, który przedstawia rozmaite narzędzia i machiny rolnicze.

Cały świat oddaje sprawiedliwość szczytnéj doskonałości naszych rękodzielnych wyrobów tkanin rozmaitych, żelaza i stali, porcelany i sprzętów domowych, itp.; lecz pomimo licznych tryumfów, jakie odniósł nasz przemysł rękodzielny w rozmaitych odnogach, nikogo to niezadziwiło. Wiele w tym względzie dokazano to prawda, lecz wiele téż oczekiwano; i chwalono wystawione przedmioty w ten sposób, jak chwalą producenta, po którego wyprobowanych zdolnościach wiele się spodziewają. - Co do narzędzi i machin używanych w rolniczém gospodarstwie, to ta zachodzi różnica, że jedna połowa naszego społeczeństwa niepojmowała połowy tego, co druga połowa w wykonanie wprowadzała; jak daleko sztukę posunęła w ciągu upłynionych lat dwudziestu. Ci, którzy zajęci mniéj więcéj interesem rolnictwa, okazali się łatwowiernymi głośnym wyrzekaniom rolników, i uwierzyli w upadek rolnictwa i w zaniedbanie

troskliwéj uprawy ziemi, mniemając, że twierdzenia książąt, lordów i szlachty (protekcyonistów) nie są bezzasadne aż do pewnego stopnia; niemogli utaić wielkiego zdumienia z powodu wielkiéj doskonałości i wielkiéj pieniężnéj wartości narzędzi i machin rolniczych, na wystawę dostarczonych; i wrażenie to było tém silniejsze, że znaczna liczba współubiegających się fabrykantów tych przedmiotów dowodzi, jak wielki jest na nie pokup. Nie jeden z nich powiedział: „można przypuścić, że wielu rolników w trudném znajduje się położeniu, że zachodzą różne okoliczności, wymagające zmiany tradycyjnego sposobu gospodarowania, lub większych wysileń; lecz tego niemożna przypuścić, żeby narzędzia i machiny sztucznie i wielkim kosztem zbudowane, które nam się przedstawiają, były wynalezione i zbudowane dla zubożonych, a tém mniéj dla rolników całkiem podupadłych“; i rzeczywiście to rozumowanie jest na prawdzie oparte. Tak jest, rolnictwo postępuje w Wielkiéj-Brytanii we wszystkich odnogach: a postęp ten widoczny jest szczególniéj pod względem, o ile się do niego dołożyło wydoskonalenie narzędzi i machin rolniczych, i o ile od ich użycia zawisła poprawa rolniczego gospodarstwa. Ci nawet rolnicy, którzy zwykli byli odwiedzać corocznie wystawy, przez Królewskie towarzystwo rolnicze wywoływane, uderzeni byli wydoskonaleniem największéj części narzędzi, wystawianych w kilku ostatnich latach. — Przed dwunastu laty, to jest od epoki, jak wystawy tego rodzaju wzięły swój początek, płody mechaników, których usiłowania ku potrzebom rolnictwa okoliczności zwróciły, odznaczały się niekorzystnie pod tym względem, że były nadto skomplikowane w swym składzie i za delikatne w swych częściach składowych, dla czego niemogły wytrzymać ciężkiéj ręki rolnika i wielkiego oporu, jaki w codziennych rolniczych pracach zwyciężać muszą. Wydawano początkowo wiele pieniędzy na narzędzia, z których dla tego żadnego praktycznego użytku ciągnąć niemożna było. W tym względzie pomyślna nastąpiła zmiana; wszystkie nieledwo wystawione obecnie narzędzia, odzna-

czają się prostotą w budowie i uwzględnieniem sposobu użycia i oporu materyalnego do przezwyciężenia, jaki je czeka.

Pod tym względem odznaczają się szczególnie korzystnie te narzędzia, których używają do poruszania i kruszenia ziemi, jakoto: pługi do wzruszania spodniéj warstwy órnéj ziemi (sub soil plough), brony, wałki do kruszenia pacyn (clodcrushers); wypelacze różnego rodzaju, nazwane: cultivators, grubbers, scarrifiers.

Między wystawionémi narzędziami, jedno i toż samo przeznaczenie mającémi, na wielką natrafiamy różnicę praktyczną, jużto pod względem potrzebnéj siły do ich użycia, jużto ich stósowności do ciężkich lub lekkich gruntów, itp. wiele; lecz wszystkie mają jeden wspólny cel, a ten jest:

głębokie poruszenie i doskonałe skruszenie ziemi, i skrócenie czasu między piérwszém poruszeniem ziemi, a ostatnią jéj gruntowną uprawą pod siéw.

Wiadomo jest każdemu światłemu rolnikowi, ile dobry sprząt zawisł od tego, żeby zboże siane było na ziemi należycie doprawnéj, lecz największa część rolników niedosyć się nad tém zastanawiała, ile można oszczędzić pracy i czasu użyciem skaryfikatorów, pługów podziemnych (sub soil plough) i wałków kolczastych, w czasie przyzwoitym i gdy rola jest w odpowiednim stanie, użycia jednego ze wzmiankowanych narzędzi.

Za pomocą to takich narzędzi, może posiadacz gruntów gliniastych, znający gruntownie rolnictwo, obejść się bez ugoru, i zastępować go warzywami i innemi roślinami, na paszę służącemi, a tak powiększy urodzajność ziemi i swoje pieniężne dochody.

Nie potrzeba tutaj zastanawiać się nad każdym z tych przedmiotów poszczegółowo, albowiem byłobyto bezowocném dla rolnictwa, i nudném dla czytelników przedsięwzięciem; — należy atoli mówić, choć w krótkości, o tych to wystawionych narzędziach, — a tych liczba jest ograniczona — które w powszechne weszły użycie, jak i o tych, których używają do nowo-zaprowadzonéj uprawy ziemi, lub

których wynalazek wywołał pewien postęp w uprawie ziemi. Wałek kolczasty jest narzędziem do téj kategoryi należącém i przed wszystkiemi innémi tego rodzaju na uwagę zasługującém. Narzędzie to wystawioném jest w rozmaitych kształtach, lecz wszystkie mają kruszyć na proch ziemię przewróconą pługiem i zeskorupiałą w bryłach, bez czego kruszenie podobne od bardzo niepewnego wpływu działania powietrza zawisło.

Wałek kolczasty, Crosskilla wynalazku, najpowszechniéj jest znany i używany. A że wynalazek ten jest patentowany, przeto innym mechanikom w fabrykacyi tego narzędzia wolno przyjąć zasadę wynalazcy, lecz niewolno im kopjować jego planu. Wał ten jest żelazny, składający się z wielu obręczy, czyli kół, mających powierzchnią zębiastą nakształt piły, czyli kolców, w kołach palczastych, także żelaznych. Wałek ten utwierdzony jest na ciężkiéj osi żelaznéj; a że narzędzie to jest bardzo ciężkie, kruszy z łatwością by téż najtwardsze bryły, czyli pacyny ziemne, a tak znaczna przestrzeń ziemi słońcem spieczona i bryłami twardémi nastérczona, szybko bardzo zamienia się w proch.

Narzędzia tego używać także można z najlepszym skutkiem do wałkowania pól zasianych pszenicą, owsem lub trawą, w przypadku, gdy siéwy te potrzebują przyciśnienia i stwierdzenia w ciągu wegetacyi na wiosnę. Użycie tego wałka na lekkich gruntach użyteczne jest przed siéwami, jak również i po siéwach. Po użyciu tego narzędzia powierzchnia roli wyglądać będzie, jak gdyby była przez owce stratowana; a wiadomą jest rzeczą, że tratowanie owcami dla tego jest użyteczne szczególniéj, że owce dostatecznie tratują pole. Narzędzie to skuteczne jest także do zniszczenia szkodliwych robaków w ziemi będących (mire worm). Rzeczywiście wałek kolczasty uznany jest teraz za narzędzie niezbędne do gruntownéj i oszczędnéj uprawy ziemi.

Dostarczono także na wystawę skaryfikatorów, opatrzonych jednych w mocne skrzywione kroje śpiczaste, a inne w kroje zakrzywione, mające na końcach szerokie płaskie

lemiesze, dla poderznięcia płytkiego zwierzchniéj warstwy ziemi, chwastami zarosłéj, lub ściernia po skoszeniu zboża i traw. Narzędzia tego rodzaju wielkich doznały popraw w ostatnich czasach, tak pod względem składu, jak i mocy.

Kultywator, wynalazku Crosskilla; narzędzie tego rodzaju, uznane przez sędziów wybranych przez Towarzystwo rolnicze król. ang. na wystawie przeszłoroczněj w Exeter, znajduje się także dziś w kryształowym pałacu, niemniéj jak i skaryfikatory wynalazku Smitha i Biddela. — To ostatnie narzędzie, oddawna już weszło w powszechne użycie w hrabstwie Norfolk *). Jest to narzędzie wielkiego składu, poruszające od razu znaczną przestrzeń ziemi. Szybko więc idzie uprawa roli za jego pośrednictwem, lecz zato wymaga silnego bardzo zaprzęgu.

Pomiędzy wystawionémi narzędziami rolniczémi, znajdują się różne extyrpatory, grubery nazwane, z pięcio, siedmio i dziewięcio krojami, użyteczniejsze daleko od cięższych narzędzi tego rodzaju, a szczególnie w małych gospodarstwach. — Kiedy przeciwnie tamtych rolnik zamożny w silne zaprzęgi, z większą korzyścią stósunkowo używać może. Źle robią rzeczywiście rolnicy, słabe zaprzęgi mający, gdy ciężkich nabywają rolniczych narzędzi, nie są albowiem w stanie użyć ich dokładnie, a tak i pieniądze bezużytecznie wydają, i narzędzia najpotrzebniejsze i najużyteczniejsze w wielkich gospodarstwach diskredytują. Pomimo to, fabrykanci narzędzi wysilają swe rozumy na wydoskonalenie coraz większe narzędzi rolniczych, tak co do wymagalności siły do ich użytku, jakotéż i co do ceny takowych; co dowodzi, że

*) Okolica ta w Anglii odznacza się od dawna najlepszém gospodarstwem, do czego dołożyła się w wielkim udziale więcéj niż pięćdziesięcio-letnia działalność zmarłego hrabiego Leicester, którego obszerne bardzo dobra wzorowie były zagospodarowane, o czém tłómacz niniejszego na inném miejscu czytelników *Ziemianina* obszerniéj i dokładniéj w tym względzie zawiadomić zachowuje sobie.

używanie wydoskonalonych narzędzi rolniczych upowszechnia się coraz więcéj w gospodarstwach drobniejszych nawet.

Następujący wypis zdania sędziów, wybranych na zgromadzeniu w Exeter 1850 r., wyjaśnia, w jaki sposób różne tego rodzaju narzędzia były wypróbowane.

„Wybrano ośm narzędzi z pomiędzy licznych kultywatorów, skaryfikatorów i gruberów; i tych użyto, najprzód gruberów do wzruszania roli ilastej, zdziczałéj przez złą uprawę, która była w wilgotnym stanie zoraną, a którą słońce spiekło i w twarde zamieniło pacyny. Rolę w tym stanie będącą kazano orać gruberem w głębokości warstwy ornéj. Ziemia ta była atoli tak zlana i tak twarda, iż zaledwie kilka łokci gruber naprzód postąpił, a już kroje pokrzywione były, już to z przyczyny za wielkiego oporu, jaki suchość roli stawiała; już to dla tego, że kroje zły miały kształt i źle były w ramy wprawione, i które niebyły dosyć mocne, aby tak silny opór w ziemi wytrzymać mogły.“

Zrobiwszy tę uwagę, przystąpili sędziowie do wykazania dobrych zalet narzędzi, o których wzmiankowaliśmy wyżéj.

Z przeglądu wystawionych narzędzi, jak dowodzi, że fabrykanci onychże profitowali w ogólności z udzielonych im rad i uwag ze strony sędziów w Exeter, albowiem spostrzegamy, że tego rodzaju narzędzia są dziś wystawione znacznie cięższe, a więc mocniejsze od dawnych. Dobrze jest dla tego wystawione narzędzia poddać najtwardszéj próbie: naprzykład używając je do próby na ziemi ilastéj, mokro-oranéj, a potém spieczonéj od upałów. — Nie wynika atoli ztąd, żeby rolnik miał rozmyślnie roli swéj dać zdziczeć w ten sposób; przeciwnie, jestto prawidłem żadnego wyjątku niecierpiącém, że grunta iłowate, gliniaste, nigdy w czasie wilgotnego powietrza i w mokrym stanie będące, orane być niepowinne; któreto prawidło ściśle zachowując i zorawszy głęboko taką rolę w jesieni, a używając na wiosnę kultywatora zamiast zwyczajnego pługa, a uprawianie ciężkich gruntów nie jest trudniejsze bynajmniéj od lekkich.

W przypadkach, gdzie można tego uniknąć, nie orzą już teraz w wielu miejscach na wiosnę zwyczajnemi pługami lekkich gruntów; spostrzeżono albowiem wielokrotnie, iż w pewnych latach niepodobna się pozbyć rocznych chwastów na rolach lekkich lub ciężkich, zoranych na wiosnę, kiedy przeciwnie na rolach dobrze zoranych w jesieni, a na wiosnę poruszonych tylko gruberem, rzadko się roczne chwasty puszczają. Używaniem narzędzi tego rodzaju można sobie oszczędzić pięcio-, a nawet niekiedy i sześcio-krotnego orania pługiem zwyczajnym *) i dla tegoto tak obszernie rozpisaliśmy się nad extyrpatorami i innemi narzędziami tego rodzaju.

Tutaj jest miejsce właściwe zrobić wzmiankę o pługu Bentleya z Heyde-Bridge, w hrabstwie Essex, który zdaje się nam być szczególnie trafnie zbudowanym do kruszenia spodniéj warstwy, raz zwyczajnym pługiem zoranéj. Pług ten nieprzewraca wreszcie poruszonéj ziemi; jestto trafna kombinacya pługa z szerokim lemieszem z pługiem podziemnym (sub soil plough), albowiem zapuszcza się głęboko w ziemię i wzrusza gruntownie spodnią jéj warstwę, a za nim idzie gatunek lemiesza szerokiego, który zapewnia, że każda partykuła ziemi jest poruszona. Narzędzie to ma dwa kroje z brzegów, a jeden we środku, i tym sposobem porusza rolę na trzy stopy szeroko. — Wszystkie powyżéj wymienione narzędzia widzieliśmy niedawno w używaniu z najlepszym skutkiem.

Znajduje się także na dzisiejszéj wystawie wiele pługów rozmaitego kształtu, a narzędzia tego rodzaju dostarczone przez fabryki panów: Ransome, Howard, Garrett, Ba-

---

*) Tłumacz niniejszego artykułu uprawiał swą rolę, podług tego systematu, przez długi lat przeciąg w sulisławskiém gospodarstwie, z najlepszym skutkiem używając extyrpatora, a do przyorywania siéwu pługa Arndta o czterech lemieszach, bez krojów i odkładni.

rett i wielu innych, zdają się być zbliżone do najwyższego stopnia doskonałości. Skiba, skoro jest krojem i lemieszem dobrze oderznięta, powinna być przez pług podniesiona, przewrócona i położona w stósownéj pozycyi; pług niepowinien nigdy jéj tylko spychać, gdyż chociaż i w ostatnim przypadku rola być może równa na powierzchni, przecież skiba zepchnięta raczéj, niż przewrócona, niedoznaje tak dobroczynnego działania nań atmosfery, jak gdy jest przyzwoicie przewrócona pod pewnym kątem. *) Skiba należycie przewrócona powinna się opiérać na skibie poprzednio przewróconéj pod kątem 45 stopni, w którém to położeniu najlepiéj jest wystawiona na działanie słońca i atmosfery. Podług mniemania praktycznych rolników, potrzeba orać lekkie grunta zwykle na pięć do siedmiu cali głębokości; a skiby ciężkich gruntów powinne mieć zwykle od siedmiu do dziewięciu cali głębokości; do głębszego zaś orania należy używać innych i znacznie cięższych pługów; dla tego chcąc głębiéj uprawiać rolę, potrzeba używać pługa podziemnego lub téż trench plough, wyorując pod zwierzchnią skibą drugą w głębi roli.

Nagromadzono także na dzisiejszéj wystawie wiele bron rozmaitego kształtu, wszakże niespostrzegliśmy znacznych ulepszeń w narzędziach do téj klassy należących.

Wystawa dzisiejsza przedstawia wiele machin do siéwu w rzędach, wielce wydoskonalonych. Garrett, Hawsby i inni fabrykanci tych narzędzi, stoją ciągle w wielkiéj wziętości u rolników. Machiny do tego stopnia doskonałości są doprowadzone, że wraz z siéwem wpuszczają mierzwę suchą lub gnojówkę w rzędy, w które wpada ziarno, lecz na parę cali głębiéj pod siéwem, albowiem bezpośrednia styczność ziarna z gnojem zniszczyłaby takowe.

---

*) Rycina (*a*) pokazuje skibę złamaną i zepchniętą, a rycina (*b*) skibę dobrze przewróconą i na poprzedniéj skibie opartą.

W zbiorze wystawionych narzędzi rolniczych znajdują się także machiny do siéwu nie w rzędach, lecz jak gdyby siéw był z wolnéj ręki po roli rozrzucany. Machina tego rodzaju, wynalazku pana Holmes, pozyskała już nagrodę na zgromadzeniu rolników w Exeter 1850 r. Znajdują się także na wystawie siéwniki, wpuszczające ziarna i gnój nie ciągle w rzędy, lecz zostawując pewien odstęp w rzędach między ziarnem a ziarnem (dibbling). Machina ta nie wnijdzie podobno w powszechne używanie. Kiedy przeciwnie machina do wlewania gnojówki w rzędy, wynaleziona przez Rees w Bralton, w hrabstwie Wilt, zwróciła na siebie powszechną uwagę. Nic albowiem niewzmacnia silniéj młodéj wegetacyi, jak gdy na lekkich zwłaszcza gruntach w suszę, siéw jest podlany gnojówką, czego za pomocą téj machiny z największą łatwością można dokonać.

Przegląd końskich radeł, do wypełania chwastów pomiędzy rzędami zbóż lub warzyw znajdujących się, nastąpił z porządku. Dostarczono ich wiele i różnego kształtu, i wiele jest dobrych między niemi. Z liczby tych narzędzi zdaje się zasługiwać na szczególniejszą uwagę radło świéżo wynalezione przez pana Smith z Kettering, którém snadnie jest bardzo władać, można albowiem z łatwością nadać uboczny kierunek, przezco robotnik stósować się może do każdéj wypukłości lub wklęsłości na powierzchni roli i do zboczeń od linii prostéj rzędów warzywa lub zboża. — Wyborne jest także radło końskie pana Garrett do oborywania pszenicy w rzędach sianéj lub każdego innego zboża, i dla tego użycie jego bardzo się upowszechnia.

Dostarczono także na wystawę wiele kar na dwóch kołach, wybornéj budowy, lepszych nierównie od zwykłych, w różnych okolicach używanych, tak pod względem mocy, jako téż i lekkości, a niepomnażając ceny ich wartości. — Pan Crosskill wystawił trzy kary (carts) różnego kształtu; każda z nich pozyskała nagrodę na różnych zgromadzeniach, przez królewskie towarzystwo rolnicze wywołanych, lubo wszystkie trzy znajdowały się równocześnie na tychże zgro-

madzeniach; co dowodzi, jak różne są zdania rolników względem zalet, jakie mieć powinne wozy lub kary, do użycia w gospodarstwie wiejskiém przeznaczone. Niewiadomo nam jest, czyli kary te wytrzymały potrzebne próby przed otrzymaniem nagród, lub czyli je sądzono z kształtu tylko i składu; na pozór zdaje się, że różnica pod względem przezwyciężania oporu mniéj więcéj konia fatygującego w przewożeniu ciężarów, nie zachodzi wielka pomiędzy témi trzema karami; pomimo atoli małéj różnicy pozornéj w ich budowie, wielce one się różnią co do użyteczności pod tym względem.

Przedmioty, któreśmy tutaj wymienili, służące do najpiérwszych i najważniejszych działań w rolnictwie, małą tylko część narzędzi rolniczych, na wystawie dzisiejszéj znajdujących się, przedstawiają. Następnie porównamy te przedmioty z narzędziami tegoż rodzaju innych krajów, na téjże wystawie znajdującemi się, a wtenczas zrobimy także przegląd machin więcéj składańszych, wchodzących coraz w powszechniejsze użycie w działaniach rolniczego gospodarstwa, nie przemilczając wszakże i o tych, które dziś są pod ręką doświadczenia.

Ogólny ten przegląd narzędzi i machin tak już wypróbowanych, jak i tych, których użyteczność jeszcze nie jest dowiedziona, pokaże, jak wiele dokazano w tym wydziale sztuki rolniczéj, i jak obszerne jest jeszcze pole do postępu i wynalazków.

Przystępujemy teraz do przeglądu tego rodzaju narzędzi i machin, które dobitniéj jeszcze dowodzą postępu naszego rolnictwa, niż ten oddział, którymeśmy się poprzednio trudnili. Posiadamy niezaprzeczenie lepsze narzędzia niż rolnik którego bądź kraju na kuli ziemskiéj, do uprawiania i mierzwienia roli, do siéwu ziarna i czyszczenia z chwastów rosnących zbóż, warzyw i innych roślin na paszę służących; za pomocą których to narzędzi, rolnik nasz

wszelkie działania uprawy taniéj i łatwiéj niż ktokolwiek wykonywać może*)

Narzędzia i machiny, do których opisu przystępujemy, są właściwe i po największéj części wyłączne naszemu rolnictwu. Będzie tutaj albowiem mowa szczególniéj o rozmaitych machinach i przyrządzeniach, służących do przysposobienia dla bydła paszy zdrowéj, pożywnéj i niekosztownéj; a te stają się coraz potrzebniejszémi dla rolnika: zbieg albowiem teraźniejszych okoliczności zmusza gospodarzy koniecznie do pomnażania dochodu z ziemi, co bez pomnożenia gnoju nastąpić niemoże; zkąd wynika nieodzowna potrzeba utrzymywania liczniejszych inwentarzy, niż dotąd. Wychów i karmienie inwentarza jest podobno chwilowo najważniejszą, a razem na największe straty narażającą odnogą wiejskiego gospodarstwa. Gospodarz angielski ma teraz to najtrudniejsze zadanie praktycznie do rozwiązania — jak utrzymać inwentarze z korzyścią — bo bez tego niemożna mieć gnoju. Lecz, że rolnik chcąc ze środków swoich największe ciągnąć korzyście, nie powinien uważać swe inwentarze jedynie jako machiny do przerabiania paszy na mierzwę służące, która byłaby dla niego bardzo kosztowną; lecz przeciwnie, nad tém przemyślać powinien, jak wyciągnąć dochód z inwentarzy, bez względu na gnój, w który takowe zaopatrują gospodarstwo. Rozwaga tego przedmiotu wkrótce doprowadzi rolnika do przekonania, którém już się przejęli po największéj części nasi gospodarze: że zasłona inwentarzy od zimna i słoty, że ciepło, spokojność, pasza zdrowa w obfitości i w czasach przyzwoitych bydłu dawana, postawia rolnika w możności pomnożenia swych inwentarzy, a razem i gnoju, stósunkowo do gospodarstw tych,

---

*) Jeżeli rolnik polski niepotrafi taniéj produkować od angielskiego, otworzone porta angielskie dla wszelkich płodów ziemskich, roślinnych i zwierzęcych, zostaną dla niego zamknięte.

w których źle się z inwentarzami i z paszą obchodzą, co niestety aż nadto często jeszcze widzieć się zdarza.

Przebiegając okolice Anglii, w których się szczególniéj wychowem bydła i utrzymywaniem dójnych krów najwięcéj trudnią, natrafiamy tam najpospoliciéj w zimowéj porze na bydło skościałe od zimna, w czasach zaś dżdżystych szukające schronienia pod żywo-płotami przed wilgocią i zimnem; lub spotykamy je na otwartych okolnikach, nie mających żadnego schronienia, gdzie porzucają mu siano po ziemi, wystawując takowe na deszcze i stratowanie bydłem lóźnie chodzącém, gdzie gnój nawet psują dészcze i susze. — W Szkocyi także można widzieć bydło w otwartych okolnikach luzem chodzące, któremu porzucają obficie turnepsy i słomę, obchodzą się z nim wreszcie bardzo niedbale. — Co za różnica rezultatu takiego zaniedbanego chowu bydła z utrzymywaniem go w oborach w sposób zaprowadzony w gospodarstwach wyrozumowanych, gdzie je uwiązują w przegrodach osobnych i karmią paszą przyzwoicie przysposobioną. — Chcąc system troskliwego chowu bydła z korzyścią zaprowadzić, trzeba się gruntownie obeznać z użyciem machin i narzędzi, do których opisu przystępujemy.

Przedstawiają się nam najprzód sieczkarnie do rznięcia sieczki ze słomy lub siana, które wiele oszczędzają paszy, jużto z powodu, że bydle spożywa wszystko, to jest siano lub słomę na sieczkę porznięte; kiedy przeciwnie część słomy nierzniętéj zawsze bydle w żłobie zostawia; już to dla tego, że sieczka do rozmaitych ziarn, np. siemienia lnianego, kuchów lnianych itp. i do warzyw mieszana, pomnaża masę karmu, a to pomnożenie aż do pewnego stopnia czyni paszę strawniejszą i pożywniejszą, tak, że ilość umiarkowana jakiéj bardzo pożywnéj karmy, jakoto: mąki z lnianego nasienia, kuchów lnianych w wodzie rozpuszczonych, turnepsów, przygotowana, tym sposobem jest pożywniejszą dla zwierzęcia, od karmy z téjże saméj ilości rzeczy spożytych osobno, w stanie surowym. Dla tego nieodzownie są potrzebne do

tego sposobu karmienia bydła: młynki do szrotowania lnianego nasienia i innych zbóż; doświadczenia w naszéj przytomności robione przekonały nas, że oszczędność z pasienia koni szrotowanym owsem jest 25 na 100, a nawet, że konie lepiéj się mają, dostając nieco mniéj szrotu owsianego, aniżeli owsa w ziarnie, i to nie zadziwi nikogo, kto miał zręczność spostrzegać, ile się znajduje ziarn niestrawionych w końskiéj mierzwie.

Znajdują się także na wystawie machiny do kruszenia kuchów olejowych na paszę z sieczką dla bydła rogatego lub owiec, albolitéż na pognój przeznaczonych; wszyscy nasi prawie najlepsi fabrykanci machin rolniczych, wystawili machiny tego rodzaju w różnym sposobie urządzone.

Dostawiono także na wystawę tyle ważnych w gospodarstwie rozmaitych machin do siekania turnepsów i innych warzyw.

Z pomiędzy młynków i żaren do szrotowania lnianego nasienia, wybrano do wyprobowania młynki zbudowane przez mechaników, panów: Wood, Stanley, Garrett i Whitmer, na zgromadzeniu Towarzystwa król. angielsk. w Exeter, i machiny te znajdują się obecnie na powszechnéj wystawie. Fabryka Ransoma i Spółki, wystawiła doskonałe młynki do kruszenia kuchów olejowych, na różną pomiarkę zbudowanych, z których jedne ręką ludzką, a inne końmi lub parą mogą być obracane.

Towarzystwo królewskie rolnicze, w Exeter zgromadzone, dało piérwszeństwo sieczkarniom zbudowanym w fabrykach mechaników: Comes, William, Comes junior i Gillet, i te wszystkie znajdują się obecnie na wielkiéj wystawie. Zasługują także na uwagę sieczkarnie wystawione przez mechaników: Howard, Barret, Ferabee.

Nauczyło także doświadczenie, że lepiéj jest używać na podściał sieczki ze słomy na trzy lub cztery cale długiéj, zamiast słomy w naturalnéj długości, oszczędza się albowiem tym sposobem i słoma i mierzwa; z sieczki lepiéj skutkuje w ziemi, gdy mierzwa ta jest świéża, to jest przed zgni-

ciem na rolę wywieziona; a nowe doświadczenia nauczyły, że mierzwę świéżą lepiéj jest wywozić niż przegniłą. Lecz bez właściwych do tego machin trudnoby było narznąć słomy na tak grubą sieczkę. Sieczkarnie tego rodzaju łączą w obszernych gospodarstwach z młóckarniami, tak, iż słoma na podściał przeznaczona, wychodzi w formie grubéj sieczki równocześnie z ziarnem, w miejsce, zkąd się bierze na podściał. Machina do siekania turnepsów, wynalazku Gardenera, uznana jest powszechnie za najdoskonalszą w swym rodzaju; było także wiele innych i niewiele jéj ustępujących w doskonałości.

Wrzos i jałowiec (Gorse ginger) na drobną sieczkę porznięty, a potém zeszrotowany (crushed), i zmieszany z sieczką lub z plewami zmieszany, jest dobrą i pożywną paszą dla bydła, a szczególniéj dla dójnych krów. Znajduje się dlatego na powszechnéj wystawie wiele machin do gniecenia i rznięcia na sieczkę téj rośliny. Młyn parowy, do mielenia zboża na mąkę, obracany machiną siły pięciu koni, wynalazku panów Clayton i Huetlleworth, zamieniający ośm bushlów ziarna na cienką mąkę w godzinę, zasługuje także na uwagę. Rolnicy angielscy postępowi nieprzestają już teraz tylko na karmieniu inwentarzy paszą w surowym stanie będącą, to jest słomą na sieczkę zerzniętą, warzywami posiekanémi w kawałki lub téż ziarnem szrotowaném: albowiem chcąc z karmienia zwierząt domowych największy wyciągnąć użytek, potrzeba paszę, machinami przysposobioną, jeszcze gotować parą; sposób ten karmienia upowszechnia się coraz więcéj, co dowodzi wyższéj jego użyteczności ekonomicznéj. Mechanicy Steneley i G. Peterberough wystawili bardzo odpowiednie temu celowi aparaty, które odznaczają się taniością i prostotą co do ich składu, i które bardzo są łatwe w użyciu. Niektóre z nich są na wielką skalę zbudowane i zasługują na szczególną uwagę, a zwłaszcza posiadaczy obszernych folwarków.

Młóckarnie rozmaitego składu i wielkości znajdują się także na wystawie dzisiejszéj. Machiny tego rodzaju wiel-

kich doznały ulepszeń w ostatnich latach, tak pod względem ich budowy, jak i co do siły potrzebnéj do utrzymania ich w ruchu. — Przenośnych jest najwięcéj pomiędzy niemi, a to z powodu, że w zwyczaj weszło w Anglii, że właściciele folwarków wymłacają swoje sprzęty młockarniami przenośnemi, które wynajmują ich właściciele, przenosząc się z miejsca na miejsce i biorąc w antrepryzy wymłot całych sprzętów zbożowych, co zapewnia fabrykantom tego rodzaju machin wielki na nie pokup. Pomimo to mniemamy, że posiadacz mający 200 akrów ornych gruntów, powinienby mieć swoją własną młóckarnię w miejscu, utwierdzoną machiną parową, poruszaną w połączeniu z sieczkarnią i z młynkami do szrotowania zboża, siémienia lnianego, do kruszenia kuchów i siekania turnepsów i innych warzyw, co wszystko dwanaście tysięcy złot. pol. kosztuje. Kto przyrządzeń tego rodzaju niewidział w ruchu, nie może sobie wystawić, co za wielkie korzyści wynikają z połączenia wzmiankowanych machin.

Najwięcéj wystawiono młóckarni ruchomych, a pomiędzy temi odznaczają się najkorzystniéj zbudowane przez mechaników: Garrette, Exhall i Spółka, Cambridge, Hurnsby, Clayton i Spółka, Crosskill. — Sędziowie, przez Towarzystwo król. rolnicze angielskie wybrani, na zgromadzeniu w Exeter w wyroku swoim to zdanie wyrażają:

„Że w młockarniach, mających bębny z lisztwami do wytłaczania ziarna z kłosów, wystającemi tylko na pół cala nad powierzchnią, czyli ścianę bębna, może łatwo połamać kij lub kamień, znajdujący się przypadkowo w zbożu niemłóconém, skoro dostanie się między bęben i okienicę przykrywającą go; dodając, że, kiedy maszynerya rękodzielna tak dalece jest wydoskonalona, że machiny, wszelkim celom fabrycznym odpowiadające, wykonywają najdelikatniejsze operacye, bez narażenia machin na zepsucie; czas jest, ażeby młóckarnie, grubsze stósunkowo odprawiające roboty, na równi z piérwszémi stanęły, pod tym względem; a to wydo-

skonalenie przyspieszyćby mogły zachęcające nagrody, przez Towarzystwa rolnicze udzielane.“

Opinija ta sędziów w Exeter kończy się doradą wyznaczenia nagród za budowę utwierdzonych w miejscu młóckarni z machinami parowémi.

Nienależy tutaj o tém przepomnieć, że jeżeli z jednéj strony wymłócanie, wianie i młynkowanie zboża jest prostém działaniem w porównaniu z działaniami rozmaitemi machin rękodzielnych, to zato machiny rolnicze mają z surowszemi materyałami, od materyałów fabrycznych, do czynienia, i dla tego machiny rolnicze częstszemu zepsuciu są uległe, niż fabryczne, jak to dowodzą przypadki kamieni lub kijów w zbożu znajdować się mogących. Nie należy dla tego się dziwić, że młóckarnie w tym względzie niedoszły jeszcze doskonałości machin fabrycznych. — Tutaj nastręcza się ta uwaga, że Towarzystwo królewskie rolnicze powinnoby zachęcać właścicieli dóbr ziemskich więcéj niż dotąd, albo dokładania się do budowy młóckarni i innych tego rodzaju trwałych popraw, lub téż do zawierania kontraktów dzierżawnych na długi lat przeciąg pod warunkami racyonalnymi. Tego rodzaju interwencyi zdaje się atoli Towarzystwo rolnicze raczéj unikać, a to dla tego podobno, że składa się po największéj części z właścicieli dóbr ziemskich. Niedostatek i niestósowność zabudowań folwarcznych jest także przyczyną, iż wielu folwarkom angielskim zbywa na stałych młóckarniach i innych rolniczych machinach, a zwłaszcza w okolicach źle zagospodarowanych, gdzie zabudowania folwarczne zwykle są z drzewa, zamiast z cegły, lub z kamienia budowane. W Szkocyi i wielu okolicach Anglii, gdzie przemysł rolniczy rozwinął się, inaczéj się rzecz ma w tym względzie. Czas sprawić może pewien postęp, jak w innych, tak i w tym szczególe gospodarstwa wiejskiego; Towarzystwo rolnicze atoli, które wzięło na siebie obowiązek „połączyć praktykę z nauką“ powinno, nieopuszczając żadnych środków, które nastręczają się ku urzeczywistnieniu prawdziwych popraw.

Następujące rezultaty wypróbowań, jakie miały miejsce na zgromadzeniu Towarzystwa rolniczego w Exeter, niektórych młóckarni przenośnych, poruszanych za pomocą machin parowych, dadzą czytelnikom, obeznanym nieco z prawidłami mechaniki, pewne wyobrażenie o tém, czego się można spodziewać po młóckarniach tego rodzaju pod względem siły, jaką są zdolne wywiérać, i omłotu, jaki za ich pomocą dokonać można.

Stósownie do wzmiankowanych wypróbowań, zrobionych pod dozorem Towarzystwa rolniczego, machina Garretta, reprezentująca nominalnie siłę czterokonną, poruszana szybkością, wyrównywającą ruchowi konia uchodzącego $1\frac{87}{100}$ mili angielskiéj na godzinę (jakich wychodzi na milę niemiecką geograficzną blisko pięć), wymłóciła 100 snopków pszenicy w trzech minutach i czternastu sekundach; lecz ruch tak prędki i silny téj machiny wymagał rzeczywiście siły $6\frac{34}{100}$ koni. Crosskilla machina, reprezentująca nominalnie siłę cztero-konną, działając z szybkością $2\frac{31}{100}$ mil angielskich na godzinę, wymłóciła 100 snopków pszenicy w trzech minutach i szesnastu sekundach, używając rzeczywiście siły $5\frac{12}{100}$ koni. Machina Homsbya, także siłę czterech koni nominalnie reprezentująca, poruszana szybkością $2\frac{47}{100}$ mil angielskich na godzinę, wymłóciła 100 snopków pszenicy w dwóch minutach i pięćdziesięciu sekundach, lecz do tego trzeba było dodaniem pary podnieść siłę działającą do wartości porównawczéj siły $8\frac{61}{100}$ koni. Machina budowy Exel i Spółki, także nominalnie siłę czterech koni reprezentująca, poruszana szybkością $2\frac{24}{100}$ mili angielskiéj na godzinę, wymłóciła 100 snopków pszenicy w trzech minutach i trzynastu sekundach i pół, wywiérając rzeczywiście siłę wyrównywającą sile $6\frac{21}{100}$ koni.

We wszystkich wymienionych wypróbowaniach rzeczywiście więcéj używano siły, czyli pary, nad siłę nominalną, i za pomocą tego wysilenia otrzymano rezultat powyżej wskazany. Podobne wysilenie nie może być normalném, dla tego w praktyce nigdy nie można na tak znaczny omłot

rachować, jaki jest przy próbach, gdzie fabrykanci machin dyrygując osobiście pracą, cały swój dowcip i znajomość swéj sztuki na to wysilają, aby w najkrótszym czasie, jak może być najwięcéj zboża omłócić; a im jest tak młócenie, jak i ogrzewanie machiny parowéj pod czas eksperymentu, zostawione.

Wypróbowanie młóckarniów ma szczególniéj na celu wyjaśnienie stósunkowéj ilości i jakości pracy, jakich się po ich działaniu spodziewać można, i jakiéj do tego siły potrzebują. — Sędziowie przez towarzystwo rolnicze wybrani, starannie wszelkie obserwowali okoliczności, aby wyrok bezstronny na swych spostrzeżeniach uzasadnić.

Młynki do czyszczenia zboża, przez mechaników Henseman i Hornsby zbudowane, okazały się najwięcéj zbliżone do doskonałości na wystawie w Exeter, i ostateczny rezultat kilku wypróbowań porównawczych wykazał, że z pod młynka Hensemana odchodziło ziarno najczystsze, czystsze nawet nieco od ziarna wymłynkowanego machiną Horsbya, lecz za to w pośladzie młynka Hensemana natrafiło się na wiele ziarn doskonałych.

Na zakończenie przeglądu narzędzi i machin rolniczych, zrobimy niektóre uwagi nad przenośnemi młóckarniami, zachowując sobie udzielenie czytelnikom naszych spostrzeżeń co do przedmiotów wystawionych, tyczących się osuszania gruntów podziemnemi rowkami i innych rolniczych wynalazków, a raczéj jest naszym zamiarem, wyłożyć nasz wzgląd narzeczy co do ulepszeń rolniczych, jakieby w przyszłości nastąpić mogły o tyle, o ile to obecnie praktycznie użytecznèm być może.

Ubolewamy równie, jak sędziowie Towarzystwa rolniczego, w Exeter zgromadzonego, nad tém, że towarzystwo to dotąd nagrody za młóckarnie przenośne nie wyznaczyło. A ta ich uwaga jest sprawiedliwa, iż ważna jest ta kwestya praktyczna, o ile jest racyonalnie powiększać ciężar machiny parowéj przenośnéj; dając większe rozwinięcie się kotłowi aż do pewnego punktu, wynikłaby ztąd stósunko-

wa oszczędność w materyale palnym, przypuszczając, że kocioł ten będzie w przyzwoitym kształcie zbudowany; gdyż machina najekonomiczniejsza pod tym względem może być niedogodną dla rolnika, z przyczyny zbyt wielkiéj ciężkości i utrudzającéj jéj przenoszenie — lub dla zbyt wysokiéj jéj ceny; na co tym więcéj wzgląd mieć należy, że czas omłotu jest tym krótszy, im machina więcéj siły wywiera w działaniu. Dla tego lekkość i łatwość transportowania, są zalety zasługujące podobno na szczególną uwagę sędziów. Machin tego rodzaju zbyt wielkich i kosztownych, nienależałoby, zdaje się, wywoływać udzielaniem nagród, albowiem one są budowane raczéj dla pozyskania pochwał na wystawach, aniżeli na sprzedaż.

Dały się słyszeć w Exeter opinije, iż na przyszłość wypadałoby postanowić, iż machiny przenośne tylko sześciokonne nominalnie przypuszczone będą do nagród, i że ciężar ich niepowinien przechodzić pięćdziesięciu pięciu centnarów. — Zdaje się, że wszystkie machiny parowe przenośne, znajdujące się na powszechnéj wystawie, przechodzą ten zakres co do wagi, gdyż to są też same, podobnie jak wszystkie narzędzia i inne machiny rolnicze, które w Exeter na wystawie figurowały.

Zgodzono się na to, że machina parowa przenośna, zbudowana w fabryce Seana i Spółki, wystawiona uprzednio w Exeter, działa wybornie i ekonomicznie; lecz zgodzono się z drugiéj strony i na to, że jest zakosztowna. Kosztuje albowiem 8,000 złotych polskich, co uczyni 2,000 złot. za siłę jednego konia.

Machina tegoż rodzaju roboty Claytona i Spółki, reprezentująca nominalnie siłę siedmiu koni, otrzymała w Exeter drugą nagrodę. Hornsbya machina, reprezentująca siłę dziewięciu koni, uznana za skuteczną i stósowną do rozmaitych prac gospodarskich, lecz osądzono ją za zbyt obszerną. Przyznano jéj, pomimo to, piérwszą nagrodę na wystawie w Exeter. Machina Tuxforda pozyskała pochwały, z tém nadmienieniem atoli, że niektóre jéj szczegóły są tak deli-

katne i dla tego wymagające, ażeby ten, który ją w działaniu dyryguje, był dokładnie z prawidłami mechaniki obeznany, a na tak usposobionych robotników rzadko na wsi natrafiamy. Czyliż wyrok ten niedowodzi nagłéj potrzeby wyższego posunięcia naukowego wykształcenia w szkołach elementarnych, bez czego postęp w przemyśle rolniczym nader jest trudny?

Zachwalano także jednozgodnie w Exeter machinę Garretta. Tameczni sędziowie wyrzekli między innemi o niéj pochwałami i tę, że kolba ma przyzwoitą długość, że jest bardzo mocna i że utwierdzona jest w końcu kotła, do którego lagry (bearings) są dobrze utwierdzone — że cylinder będąc także gruntownie utwierdzony z jednéj strony i blisko kotliny (firèbax) ma dla tego długi drąg komunikacyjny (connecting rad), co jest daleko lepiéj, jak żeby był krótki. Pompa (force pumpe) jest w połączeniu z cysterną, zimną wodą napełnioną, znajdującą się pod kolbą do pompowania wody, i szczegóły te tak są ustawione, że spadek spodni jest niżéj cysterny; przezco zapewnione jest niezawodne i ciągłe działanie pompy, co jest rzeczą najważniejszą. Kombinacya ta nieznajduje się w żadnéj z tych machin, którym nagrody przyznano, i które trzeba w zimną wodę zaopatrywać po za machiną (having ta liff their water fromthe gnerend). Wszystkie szczegóły mechanizmu są w téj machinie tak nisko umieszczone, że robotnik łatwo ich dosięgnąć może, stojąc na ziemi, a tak łatwo je może oglądać, smarować i tym podobną czynność uskuteczniać. — W ogólności wyznajemy, że dalibyśmy piérwszeństwo téj machinie nad temi, które pozyskały nagrody, już to dla jéj działalności, jéj łatwości do jéj transportowania, jak również jéj lekkości; trzeba uważać bowiem, że dwa konie angielskie mogą ją bez zbytecznego natężenia się ciągnąć, i dla tego właśnie ze wszech miar odpowiada zamierzonemu celowi, gdybyśmy nie mieli na względzie, że tamte mając większe kotły, więcéj działają; lubo z drugiéj strony Garretta machina więcéj przedstawia co do oszczędności węgli

i czasu w pozyskaniu pary, i obydwie nagrodami uwieńczone machiny znacznie przewyższa. Z powyższego porównania wynika, że Garretta machina odpowiada zupełnie potrzebom praktycznego rolnictwa. Sędziowie na wystawie w Exeter dali piérwszeństwo machinom Claytona i Hornsbya nad innemi, dla tego, że te najmniéj stósunkowo wypalają węgli. Konsumuje albowiem Claytona machina $7\frac{77}{100}$ funta węgli przez godzinę na siłę jednego konia, a Hornsbya $7\frac{56}{100}$ podobnież na siłę jednego konia i na godzinę. Kiedy Garretta machina konsumuje stósunkowo $11\frac{29}{100}$ funta węgli. Do przyprowadzenia zaś wody zimnéj do parowania, wychodzi węgli w Claytona machinie 43 funty, w Hornsbya 39, a w Garretta tylko 34 funtów.

Zapuściliśmy się tak obszernie w rozbiór tak ważnych narzędzi i machin rolniczych, w nadziei, że fabrykanci tego rodzaju przedmiotów, którzy odwiedzać i krytykować ten wydział wystawy ogólnéj zechcą, może znajdą nie jednę wskazówkę, prowadzącą ich do dalszych udoskonaleń i wynalazków w tym względzie. Na zakończenie, téj jeszcze uwagi odmówić sobie niemożemy, że wypróbowanie narzędzi i machin w gospodarstwie praktyczném jest nierównie pewniejsze, a niżeli w dziedzińcu kryształowego pałacu. Doświadczenie albowiem nauczyło, że wiele narzędzi weszło w powszechne używanie takich, które nigdy żadnéj nagrody na zgromadzeniach nie otrzymały — kiedy przeciwnie — zachwalone przez Towarzystwo rolnicze narzędzia lub machiny nieraz zawiodły oczekiwania rolnika.

Fabrykanci narzędzi i machin rolniczych czują aż nadto dobrze sami potrzebę ciągłego praktycznego wypróbowania onychże, i dla tego niektórzy z nich, jakoto: panowie Howard z Badfordem, sami gospodarują szczególniéj dla tego, aby mieć zręczność wypróbowania narzędzi i machin w codziennych gospodarskich działaniach.

XXXII.

ZAPALENIE ŚLEDZIONY.

Królewskie ekonomiczne kolegium wzywa reskryptem swoim rolników do robienia doświadczeń leczenia zapalenia śledziony, sposobem następującym:

Dr. Rupprecht w Hettstedt powiada: mojém specificum na zapalenie śledziony jest: Liquor Ammonii coccinelinus.

Sposób robienia go jest następujący:

> Funt aptecznego Liquor Ammonii caustici (Salmiakgeist) zmięszany z jednym łótem na proszek utartéj kokcyneli, moknąć musi przez 24 godzin w dobrze zakorkowanéj butelce, poczém się filtruje.

Tego lekarstwa daje się przy zapaleniu śledziony cielęciu i aż do roku staremu bydlęciu, 5 — 10 — 20 kropli. Od roku do 3ch lat 20 — 30 — 60 kropli. Krowie 40 do 80 kropli. Krowie na opasie, wołowi lub stadnikowi 60 do 80 — 100 kropli. Porcya taka daje się w 3 do 6 filiżankach świéżéj bieżącéj zimnéj wody butelką od wina.

Przypuszczam, że czytelnicy znają poznaki zapalenia śledziony, to jest: utracona chęć do jedzenia, utrata lub ubywanie mleka, trzęsienie się bydlęcia, przyspieszony puls i oddech, gwałtowne bicie serca, niepewny chód, przy naciskaniu tylnéj części krzyża bydlę usuwa naciskane miejsce i daje znak bólu, odchodzi krwawa ropa i krew z kanału odchodowego.

Jeżeli w sposób powyżéj opisany niechce bydlę zadanego mu lekarstwa połykać, daje mu się takowe w ciaście, zarobioném z mąki żytniéj i wody. — Dawać trzeba tak długo, dopókąd choroba nie wolnieje, tj. dopókąd febra się nie zmniejszy lub zupełnie nie zniknie; bicie gwałtowne serca nieustanie, dopókąd naturalne ciepło na całém ciele nie wystąpi, i chęć do jedzenia się nie pokaże itd. Z początku choroby dawać trzeba lekarstwo co 5—10 minut późniéj, co $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ 1 — 2 godziny się powtarza, a to stósownie do stanu choroby. Zwykle po 3 lub 6 porcyach choroba się zmniejsza, często nawet już jest zwyciężona. Poczém daje się jeszcze kilka razy w przestankach 3 — 4-godzinnych, i skrupulatnie zwiérzę się obserwuje. Jeżeli nowy napad następuje, co po większéj części po 8 do 12 godzinach się dzieje, natychmiast się znów zadaje lekarstwo w takiéj ilości i przestankach, jak przy początku choroby, aż powtórnie znaki choroby nie znikną. — Rzadko kiedy więcéj jak trzy napady w ogóle się powtarzają; a jeżeli po 24 godzinach się niepowtórzy, można być pewnym, że choroba zwalczona, ale pomimo tego daje się jeszcze lekarstwo piérwszego dnia 3 razy, drugiego 2 razy, a trzeciego raz; poczém można być przekonanym, że zupełne uleczenie nastąpiło.

Przy bardzo gwałtownych napadach, mianowicie u silnych, młodych, krwistych zwiérząt, albo téż w gospodarstwach, gdzie choroba się zakorzeniła i szybko się kończy, albo nareszcie skoro się pokażą krwawe już odchody z kanału odchodowego, lub krwawa uryna, dawałem z początku zupełną dozę: 2 kwintle z pół butelką wody, równocześnie dawałem, chociaż się nawet biegunka już pokazała, enemy

z zimnéj wody co pół godziny, do których po 2—1—½ kwintli lekarstwa wspomnionego dolewano. Zwykle nacierano krzyż i po słabiznie od czasu do czasu spirytusem salmoniakowym, albo téż polewano takowe zimną wodą, i przykryte kocem, wysuszano rozcieraniem.

Jako karmę dawano choremu bydłu makuchy rzepikowe z wodą, szrotówką zaklepaną polewkę, pokrajaną marchew, dobre siano łączne piérwszego cięcia i wodę. (Okrucieństwem jest i bez skutku, spragnionemu zwierzęciu niedawać wcale paszy w czasie choroby, która trwa czasem nawet 2 do 3 dni; w napadzie gwałtownym bydle samo już nic niespożywa, ale chętnie chce w pysku sobie wytrzéć, czemuż nastrwożonemu bydlęciu téj przyjemności niepozwolić?) Nawet po ustąpieniu choroby przez kilka jeszcze dni taką samą dawać można karmę, dopiéro późniéj przyzwyczajać je można do dawnéj zwykłéj paszy.

W niektórych pojedyńczych przypadkach pojawia się ta choroba jak zwykłe wzdęcie. Nie trzeba się dać złudzić temi poznakami, i krwi zaś niepuszczać, ani dawać rozmaitych soli, tylko trzeba léczyć jak wyżéj powiedziano; można to zrobić bez obawy, gdyż nawet zwykłe wzdęcia szybko i z pewnością mojém wewnętrznem lekarstwem się uléczy, tak, że takowe i to tylko wyłącznie z najlepszym skutkiem dawać kazałem. — Jeżeli się pokazał już karbunkuł (wrzód), trzeba go obmywać spirytusem salmoniakowym. — Skoro karbunkuł się powiększa, lub skoro choroba po energicznem zadawaniu tego lekarstwa się niezmniejsza, lub nareszcie, skoro nowy napad się pojawia, trzeba jak najszybciéj przerznąć ten karbunkuł i ranę często wymywać spirytusem salmoniakowym. W wielu przypadkach karbunkuł staje się miejscem odrodzenia się trucizny choroby, i bydlę może w skutek ciągłego kancerowania zdechnąć. Niemożna pod żadnym względem obojętnie karbunkułu istniejącego zaniechiwać.

Konie léczy się w ten sam sposób i daje im się:

Źrebiętom aż do ½ roku po . . . 10 kropli,

½ do 1-rocznich	. .	10 do 20 kropli,
1 — 2 „	. . .	20 — 30 „
2 — 4 „	. . .	40 — 60 „
4-letnim i starszym	. .	60 — 80 „

tego lekarstwa, zawsze w 3. do 6. filiżankach zimnéj bieżącéj wody, albo w ciaście, w takich samych przestankach, i zwolna rzadziéj, aż do zupełnego ustania choroby, w sposób wyżéj opisany. Zewnętrzne środki i używanie enem jest również takie samo, jak wyżéj powiedziano.

W niektórych okolicach nazywają tę chorobę tyfusem stajennym; rozpoczyna się napadami kolki, albo poznakami, przypominającemi nam wartogłowę, czyli choleryczne konie. Wszędzie podany sposób leczenia był skutecznym, chociaż się czasem niepoznano na chorobie i na inną chorobę tym środkiem leczono, nic niezaszkodziło. Puszczanie krwi przy wszystkich chorobach zapalenia śledziony jest szkodliwe, i zwykle przyspiesza śmierć. (?)

Nigdy niedałem odłączać chorego bydła i nieumieszczałem go w oddzielnéj oborze, gdyż się niemógłem o tém przekonać, ażeby zapalenie śledziony w czasie trwania choroby było zaraźliwém. Skoro bydlę zachoruje i padnie nagle na zapalenie śledziony (przypuszczam, że czytelnicy wiedzą, jak bydlę takie po śmierci wygląda), trzeba na całe stado użyć środków zapobiegających, gdyż przypuścić można, że wszystkie mają już w sobie skłonność do palenia śledziony, jedne w wyższym, drugie w mniejszym stopniu wykształconą. Są pewne znaki, po których można poznać, że bydło ma usposobienie do téj choroby; troskliwy badacz naprzód z największą pewnością może przewidzieć blizki wybuch. Poznaki te są, np.: gangrena macicy, wymiona lub zadniego uda po urodzeniu, gangrena po porzuceniu, bezskuteczność środków antiflogistycznych przy wszystkich chorobach zapalonych.

Bydłu rogatemu i koniom daje się, podług powyższéj skali, dziennie jednę porcyą; a gdyby poznaki usposobienia

do choroby powiększać się miały, dziennie dwie porcye lekarstwa.

U owiec, u których o uleczeniu wybuchłéj już choroby mowy być niemoże, z przyczyn wiadomych, tylko przez użycie środków zapobiegawczych do pomyślnego rezultatu się dochodzi, — daje się:

jagniętom i roczniakom . 10 do 20 kropli;
maciorom, skopom i baranom 20—30—40 kropli,

z butelki od wody kolońskiéj, dziennie raz lub dwa razy. Chcąc sobie ułatwić dawanie lekarstwa, dobrać trzeba większą porcyą, tak, żeby zawierała w sobie tyle flaszek od wody kolońskiéj, ilu się owcom chce dawać, i żeby na każdą dosyć potrzebna ilość kropli się dostała. Przez lejek wlewa się potém z większéj butli we flaszeczkę. Butel większa musi się ciągle zatykać, gdyż inaczéj dawanie owcom tego lekarstwa będzie bezskuteczne dla tego, że się takowe za nadto szybko ulatnia. Jako środek zapobiegawczy dawać trzeba w sposób powyżéj opisany przez 9 dni lekarstwo; przez ostatnie 4 dni dostateczną będzie dziennie jedna porcya. — Przytém trzeba zmniejszyć i zmienić karmę, sam instynkt chorego zwierzęcia jest tu już skazówką, wszakże i choremu niebezpiecznie człowiekowi niemożna dawać na pokrzepienie pieczeni, ani innych niestrawnych pokarmów.

Starać się więc trzeba:

1., ażeby przez 9 dni leczenia dawać zupełnie przeciwną karmę dotychczasowéj. Wypada zatém pasać owce na ścierniskach, jeżeli dotąd chodziły po koniczynach, łąkach lub samorodnych bujnych itp. pastwiskach; szukać trzeba wzgórków, jeżeli dotąd pasły się na nizkich polach, i przeciwnie, jeżeli przy trzymaniu w owczarni lub hurtach padła która, zmienić trzeba sposób paszenia, i wypędzić na pastwisko. Krowy suchą karmą paszone dostawać muszą zieloną paszę. Strzedz się trzeba paszenia liściem ćwiklaném, ćwikłą, rzepą, koniczyną, jeżeli przy karmieniu niémi pokazała się choroba. Zgoła tak

trzeba się urządzać, jak stósunki gospodarcze pozwalają, byle tylko zmienić podług wyżéj wskazanych przepisów;

2., unikać przedewszystkiém trzeba szkodliwéj karmy. Tą zaś są: plewy, zgoniny, zmoczona koniczyna, mianowicie w kwiecie skoszona, i wybujała na pastwisku. Koniczyna suszona, grochowiny, ściernie po grochu i fasoli, nagniłe, spleśniałe i zmarzłe warzywa, rzepy, ćwikły, brukwie, ziemniaki, kapusta, odchody z cukrowni, zaszlamiony potraw itp., daléj paszenie na pastwiskach, drzewami zarosłych, w czasie opadania liścia, albo na pastwiskach położonych nad strumykami, rzekami lub stawami, na łąkach, pastwiskach lub polach wystawionych na wylewy, lub nareszcie na łąkach i pastwiskach błotnistych i bagnistych;

3., zmniejsza się ilość paszy na $\frac{1}{2}$ lub $\frac{2}{3}$, unikając dawania zbyt pożywnéj lub rozpalającéj paszy, np.: zbyt gorącego wywaru, wodą nierozrzedzonego wywaru (brachy).

Na wszelakie możliwe przypadki trudno dać przepis, trzeba to zostawić rozrządzeniu rozsądnego gospodarza, który uwzględniając powyższe przepisy, sam sobie najlepiéj poradzi.

Skutek środków zapobiegających trwa tylko pewien czas, może kilka tygodni, miesięcy lub jeszcze dłużéj, stósownie do miejscowości, do jakości paszy, rasy bydła, powietrza, pory roku itd. Jest zatém dobrze dawać czasami lub przez kilka dni po sobie wspomnione lekarstwo w gospodarstwach, w których zapalenie śledziony stało się domowém, lub skoro nastąpią stósunki, w których choroba ta zwykła się pojawiać, lub nareszcie, skoro nowe przypadki choroby i śmierci się wydarzą.

Najskuteczniejszym środkiem zapobiegającym jest, wedle moich doświadczeń, szczepienie zarazy, trzeba jednak potém zaprowadzić szczególniejszy sposób leczenia; zdaje

mi się nawet, że szczepieniem skłonność do zapalenia śledziony na zawsze zniszczyć można. W ogólności twierdzić tego jednak się nie poważam i metody téj polecić niemogę; opiszę wszystko w piśmie, które późniéj wydać zamierzam, dla zachęcenia do robienia doświadczeń na wielką skalę, przez któreby można sprawdzić lub zbić ten sposób leczenia. Również ogłoszę późniéj szczegółowe umotywowane leczenie rozmaitych odrębnych postaci, pod któremi zapalenie śledziony się pokazuje. Nadmienić jeszcze muszę na końcu, że w czasie używania powyższego lekarstwa, tak przy kuracyi, jak i jako środka zapobiegającego, żadnego innego lekarstwa dawać nie można; nawet sól, kwasy mineralne, ocet, puszczanie krwi, zaciąganie zawłok, i wszelkie inne środki nawet zapobiegające tylko, bezskutecznemi, przeszkadzającemi, a po większéj części nawet szkodliwemi się pokazały. Postępując podług powyżéj opisanéj metody wyłącznie, i dając lekarstwo podług przepisu, przekona się każdy o nadzwyczajnéj jego skuteczności. Wszyscy, którzy lekarstwa tego w prowincyi używali, najpomyślniejszych dopięli rezultatów.

Kończąc, dodać jeszcze muszę, że z początku czystego eteru salmoniakowego używałem i po nim tak pomyślne miałem rezultata, że Liquor Ammon. caustici za główny środek uważam. Późniéj zrobiłem preparat: Liquor Ammon. coccinelinus, i przekonałem się, że dodatek kokcyneli skuteczność lekarstwa powiększył. Późniéj ogłoszę zasady sposobu leczenia.

Lekarstwo na zapalenie śledziony Villaretta w Szochwic (Schochwitz).

Pomijam szczegółowe opisanie téj choroby, jestem bowiem tego przekonania, że każdy postępowy rolnik obeznał się z nią albo przez własne naoczne przekonanie, albo z dobrych dzieł. Również nie myślę tu przytaczać lekarstw wszystkich, które w celu zapobieżenia chorobie lub jéj le-

czenia używano, ogłaszam tylko moje własne doświadczenia. Skoro tylko poznam zapalenie śledziony u jakiego bydlęcia, daję mu łyżkę stołową eteru salmoniakowego (Liquor Ammonii caustici) w butelce wody, i polewać każę zimną wodą, dopókąd trząść się nie zacznie; poczém silnie się wyciera i derami okrywa, powtarzam po ½ aż do 2. godzin dawanie przepisanéj dosyć stósownie do gwałtowności napadów; niedaje żadnéj karmy, nawet wody do picia; i od wielu lat doznałem najlepszych skutków, nawet u takich bydląt, u których krew z nosa i kanału odchodowego już płynęła. Nawet przy późniejszych stadyach choroby, przy karbunkułach, lekarstwo to było skuteczném; przy karbunkułach zadawaniem samego tego lekarstwa prędzéj uleczyłem, jak rozcinając i przypalając karbunkuły.

Przy łagodniejszych napadach zapalenia śledziony daję ¼ kwarty octu, z tyleż wody, 3 i 4 razy dziennie; używam także bardzo chętnie octu przy wszelkich niestrawnościach bydła; radzę nawet wszystkim hodującym bydło, ażeby od czasu do czasu dawali swemu bydłu ocet; nieznam lepszego domowego lekarstwa nad ocet, chcąc ożywić funkcye wielkiego żołądka i silną wzbudzić strawność.

Upraszamy szanownych rolników, ażeby na przypadek wybuchu choroby, użyli powyżéj opisanych środków i o rezultacie ich doświadczeń nam donieśli.

Ogłaszając powyższe, przez kolegium ekonomiczne krajowe do robienia doświadczeń polecone sposoby leczenia zapalenia śledziony, mam sobie za obowiązek podać sposób leczenia téj choroby, który w tym roku u siebie doświadczyłem z najlepszym skutkiem.

W lipcu padł mi nagle wół płużny silny i dobréj tuszy w głównym moim folwarku. Przy sekcyi pokazało się, że zapalenie śledziony. Rozrządziłem natychmiast wszelkie środki zapobiegające, kazałem upuścić wszystkiemu bydłu krew, i dawałem co drugi, a późniéj co trzeci dzień, po 8 do

10 łutów soli glauberskiéj, zmięszanéj z solą kuchenną. Piérwsze kilka razy bydło zjadło z chciwością zasypaną mu porcyą soli, późniéj jednak jeść już niechciało, musiałem więc wsypać porcyą soli w butelkę z obszernym otworem, i nalawszy wody ciepłéj, wlewać w gardło. Krowom, które cały rok stoją na oborze, nieodmieniłem wcale zwykłéj paszy, ani co do ilości, ani pożywności. Woły robocze, które już wtenczas wychodziły na pastwisko, zatrzymałem także i pasłem na oborze. Oprócz tego codziennie dwa razy pławiono w basenie jak zwykle wszystko bydło. Woły przez tydzień niebyły zaprzągane, a po tygodniu w czasie upałów w południe odpoczywały, nocowały na wolném powietrzu pod gołém niebem. Dwa tylko woły zachorowały, lecz uratowane zostały sposobem niżéj opisanym.

Na drugim folwarku, gdzie w jednym dziedzińcu stoją konie młode, owce, woły robocze i krowy deputantów, zaczęła się choroba od krów, i tam straciłem dwa woły, które w nocy nagle padły; deputanci utracili także kilka sztuk. Dla wołów zrobiłem ogrodzenie pod dębami na krańcu małego lasku, i tam je pomieściłem, karmiąc zieloną paszą. Krowy deputantów także stanąć musiały na oborze. Tak w głównym, jak i na drugim folwarku padło kilkanaście sztuk krów deputantów i komorników, z przyczyn na końcu podanych.

Sposób leczenia był następujący:

Skoro tylko która sztuka zachorowała, upuszczono jéj natychmiast 2—4 kwart krwi, stósownie do wieku i tuszy, i co pół godziny z początku, a późniéj co godzinę dawano łyżkę kwasu solnego, w półkwarcie wody zimnéj roztworzonego, dopókąd choroba nieustępowała; oprócz tego polewano całe bydlę zimną wodą; niektóre żony deputantów, które powzięły wiarę w lekarstwo, mokremi płatami ciągle przykrywały swe krowy.

Rezultat był ten, że wszystko bydło, które leczono kwasem solnym, polewano wodą, i któremu krwi upuszczono,

wyzdrowiało; niektóre krowy deputantów dostawały po kilku dniach recytywy, lecz i te uleczone zostały.

Wszystkie zaś sztuki, które padły, albo nagle w nocy padły, albo im też nieregularnie kwas solny zadawano (do czego się potém przyznawali). Wielu zaś sztukom sami ich właściciele do śmierci się przyczynili, zabijaniem śledziony. Może nie wszystkim czytelnikom znany jest przesąd u wieśniaków zakorzeniony, bicia śledziony we wszystkich prawie chorobach, dla tego tu go opiszę. Skoro bydlę które zachoruje, przywołują natychmiast człowieka (mądrego na bydło), który szydło ostre wbija na grzbiecie obok krzyża na parę cali głęboko, w miejsce, gdzie śledziona leży, tak, żeby koniecznie przebić, a przynajmniéj ją ukłuć. Po wyciągnięciu szydła ogląda ów mądry znawca koniec ostry, czy jest zakrwawiony, co uważają za znak szczęśliwy dokonanéj operacyi. Pytam się, czy przekłucie schorzałego organu tak delikatnego, jak śledziona, nie przyczynia się właśnie do śmierci bydlęcia, i czy mogą jakie lekarstwa uleczyć przy takiéj operacyi gwałtownéj?

Przed wybuchem choroby u bydła, pokazała mi się w stadzie owiec; siedm najsilniejszych skopów na pastwisku raptownie padło może w przeciągu kwandransa; sekcya, objawy choroby, oraz symptomata przy saméj śmierci, były niezaprzeczenie poznaką Antraxu. Upuszczono wszystkim owcom krwi z karku po filiżance, i co trzeci dzień dawano każdéj owcy łyżkę wody, dobrze zakwaszonéj kwasem siarczanym; odmieniono pastwisko i nigdy nie wystawiono stada na upał słońca. Rezultat się pokazał korzystny, gdyż prócz kilkunastu sztuk w piérwszych dniach nagle padłych, chorobę przytłómiono i owce zdychać przestały.

Reasumując wszystkie me tegoroczne doświadczenia, jestem tego przekonania, że zapalenie śledziony uleczyć można:

a, puszczaniem wczesném krwi;

b, kwasem solnym z wodą, w wskazany sposób dawanym;

c, polewaniem zimną wodą całego bydlęcia.

Jako środek ochronny uważam za dobre:

a, upuszczanie krwi,

b, sól glauberską,

c, pławienie kilka razy na dzień,

d, odmienienie pastwiska, paszy lub sposobu paszenia.

W. L.

XXXIII.

ZEBRANIE
ROLNIKÓW I LEŚNYCH NIEMIECKICH
W SALZBURGU.

Udzielamy czytelnikom naszym krótki wyciąg z sprawozdania posiedzeń XIVgo zebrania rolników i leśnych niemieckich, odbytych w dniach od 1go do 6go września r. b. w Salzburgu. — Zebranie to mniéj ważne miało rezultaty jak poprzedzające. — Relacya niniejsza tylko uchwały posiedzeń plenarnych zawiéra; późniéj udzielimy ważniejsze przedmioty posiedzeń sekcyjnych, które niezawodnie dla naszego rolnictwa więcéj będą użyteczne, jak posiedzenia ogólne, w których traktowano kilka kwestyj, już po kilkakroć obrabianych. — W poszycie VIIImym umieściliśmy zaproszenie na to zebranie i kwestye, które miały być rozbierane.

Piérwsze posiedzenie.

Dnia 1go września zagaił arcyksiąże Jan piérwsze posiedzenie zebrania rolników i leśnych niemieckich w Salz-

burgu stósowną mową. — Po dopełnieniu rozmaitych formalności, przystąpiono najpiérw do narady nad sprawozdaniem pana Seckendorfa z Altenburga względem przyznania nagrody pismom konkursowym: „o przyczynach coraz większego upadku moralnego służących i czeladzi, jakimi sposobami można ich poprawić, i co dotąd ku temu celowi w Niemczech zrobiono.“ Konkurs ten wyznaczył arcyksiąże Jan jeszcze w roku 1848. Nadesłano 45 pism, z których dwa najlepsze są równie dobre; referent więc proponował, ażeby nagrodę 100 dukatów między autorów dwóch tych pism podzielić; zebranie zgodziło się na tę propozycyą, i przy odpieczętowaniu nazwisk pokazało się, że Dr. William Loebe, redaktor pisma: Landwirthschaftliche Dorfzeitung, z Lipska, i pensyonowany radzca stanu oldenburski, Dr. Fischer, są autorami pism ukoronowanych.

Wskutek wyznaczonych przez hr. Reichenbach dwóch nagród: *a*, za najlepsze pismo o uprawie kukurydzy, i *b*, za najobszerniejszą uprawę samej kukurydzy, tylko jedno pismo nadesłaném zostało; — odroczono więc rzecz całą do przyszłorocznego zebrania.

Przystąpiono następnie do dyskusyi nad kwastyą: „jakim sposobem można zainteresować włościan do brania udziału w zebraniach rolników i leśnych niemieckich?“ Zgodzono się prawie jednozgodnie na to, że się bezpośrednio nic uczynić w téj mierze nie da; trzeba raczéj wzbudzić w włościanach interes do stowarzyszeń rolniczych; trzeba, ażeby sami przystępowali do towarzystw parafialnych; będzie potém rzeczą towarzystw obwodowych, ażeby ich zachęcały do przybywania na zebrania niemieckich rolników i leśnych. — A że rzadko się pewnie między włościanami zdarzy taki, który własnym kosztem będzie chciał odbywać dalekie podróże, koszta te pewnie z kasy ogólnéj towarzystw obwodowych ponoszone będą być musiały. — Ofiarowano wszystkim członkom zebrania kosztowne dzieło: „Opis Salzburga pod względem historycznym, topograficzno-staty-

stycznym i rolniczym“, ozdobiony popiersiem arcyksięcia Jana, mappą i wielu krajobrazami.

Drugie posiedzenie.

Dnia 2. września rozbierano pytanie: „Stósunek ziemi zarosłéj lasami do ziemi używanéj pod rolnictwo.“

Radzca leśny Wedekind z Darmstadu utrzymywał, że w ogólności stósunek ten nieda się ustanowić. — Ekonomiści polityczni, każdy w swoim kraju, powinni oznaczyć granice minimum i maximum. — Zbyt wielkie lasy na nic się niezdadzą, jeżeli nie są w stósownych okolicach. Trzeba przytém uwzględnić sposób gospodarowania w lasach. Niezawisłość każdego kraju wymaga, ażeby w nim tyle było drzewa, aby je za ceny umiarkowane kupować można. — Najpiérw trzeba wyśledzić, wiele wszystkie lasy drzewa wydają, o wiele potrzeba powiększyć, lub o wiele można zmniejszyć przestrzeń lasów. — Potém trzeba się starać o silną opiekę lasów — pod względem defraudacyi, o rozpowszechnianie wiadomości leśnych, ustanowienie dobrych zasad taksacyjnych leśnych, wzorowe gospodarstwo lasów rządowych, szczegółowy dozór lasów do korporacyi należących, a ogółowy nadzór lasów prywatnych. Zostawienie dowolnego gospodarowania w lasach prywatnych jest to samo, co zupełne ich zniszczenie.

Następnie utrzymywał nadradzca leśny Waldmann z Monachium, że stósunek lasów do roli w Niemczech, każdy kraj sobie wynajdzie; lasy rządowe i lasy korporacyjne wszędzie są dobrze zagospodarowane; opieka nad lasami prywatnymi tylko w przypadkach, gdzie je zupełnie niszczą, zaprowadzona być powinna.

Na powyższe zdania odpowiedział tajny radzca archiwów Riedel z Berlina wśród wielkich oklasków. Potrzeba drzewa, na obrachunkach oparta, jest czystém marzeniem; potrzebnéj obszerności lasów niemożna naprzód oznaczyć, tak jak jest niepodobieństwem normowość potrzebną ilość krawców i szewców dla ludności jakiego miasta, lub ilość pie-

nędzy potrzebnych dla każdego człowieka pojedyńczego. — Konsumcya drzewa zależy od jego ceny.

Drzewo zastąpioném być może we wszystkich potrzebach przez surogaty; środki fałszywe i niestósowne wstrzymują tylko wyszukiwanie i wynajdywanie tych surogatów. Środki policyjne niezależą na tém, aby nad prywatnemi kuratele zaprowadzać, ale raczéj na tém, aby odwracać niebezpieczeństwo powszechne; zostawić trzeba bystrości każdego, w jaki sposób może osiągnąć największe zyski z swéj ziemi.

Arcyksiąże Jan zamknął dyskusyą utrzymując, że każdy kraj niechaj śledzi swoją potrzebę drzewa; że rząd, jaknajmniéj rozciągać powinien kuratelę swoją, ale raczéj wspierać winien prywatnych jaknajsilniéj.

Przy rozbieraniu pytania: „Jakich chwycić się trzeba środków, ażeby dla właścicieli małych posiadłości w Niemczech pozyskać dzieło popularne, pouczające ich w wszystkich gałęziach rolnictwa, podług dzisiajszego stanowiska udoskonalonego.“ Panowie Olnsen i Beisler z Monachium, zgodzili się na to, że książki, które mają obejmować wszelkie gałęzie, nie są tak łatwe do napisania i nie są praktyczne. — Właściciel małych posiadłości czyta bardzo mało. Najlepiéj celu się dojdzie przez wydawanie pism ulotnych, mianowicie w takich przedmiotach, w których właściciele małych posiadłości są jeszcze wstecz; pisma te wypracować muszą ludzie praktyczni; wydawanie i rozpowszechnianie ich między lud wiejski jest rzeczą towarzystw rolniczych. Na to zgodził się zupełnie arcyksiąże Jan, dodając, że już w Bawaryi, Styryi, Irlandyi i Belgii to rozpoczęto z pomyślnym skutkiem.

Trzecie posiedzenie plenarne.

Dr. Wolf z Hanoweru, w imieniu towarzystw rolniczych hanowerskich prosił, ażeby się w Hanowerze zebranie w r. 1852. odbyło; a za upoważnieniem rządu hanowerskiego przyrzekł wspieranie celów zgromadzenia. — Jednozgodnie obrano Hanower miejscem przyszłego zebrania; pre-

zesem zebrania landrata hr. Bernsdorf, wiceprezesem oberforstmeistra Nehring z Hanoweru.

Wnioski następujące tajnego radzcy Seckendorf z Altenburga jednozgodnie przyjęto: 1., Centralne towarzystwa rolnicze niemieckie zdawać mają zebraniom corocznie krótkie sprawozdania o postępach najważniejszych rolnictwa w ciągu ubiegłego roku. 2., Prezydyum każdoroczne prześle towarzystwom rolniczém w Niemczech, aż do 1. lutego, kwestye do rozbierania, nad któremi towarzystwa przygotowawcze odbędą narady; tym sposobem dyskusye na zebraniach rolników i leśnych niemieckich będą wielostronniejsze i bardziéj pouczające. — Zaproszenie na zebrania nietylko w pismach rolniczych, ale i w pismach politycznych mają być ogłaszane.

Czwarte posiedzenie ogólne.

Dnia 4. września dyskutowano nad pytaniem: „Czy sól bydlęca, pomięszana z bolusem i innymi gorzkiemi środkami, bydłu szkodzi lub nie?“ Zgodzono się ogólnie na to, że nie jest szkodliwą, lecz owszem korzystną, gdyż dodatek gorzkich ziół ułatwia strawność. — Przeciwne temu zdania pochodzą od owczarzy, skotarzy i handlarzy solą; objawiono także życzenie, ażeby sprzedaż téj soli powierzyć towarzystwom rolniczym.

Następnie Teichmann z Saksonii przemawiał za urządzeniem pensyonatów dla wiernie wysłużonych urzędników gospodarczych i leśnych.

Meusbach z Saksonii opowiedział ważne odkrycie, tyczące się choroby ziemniaków; przed ośmiu latami utracił nieomal wszystkie ziemniaki, i gdy już chciał zupełnie zaniechać ich uprawę — zrobił jeszcze następujące doświadczenie: kazał poprzerzynać ziemniaki do sadzenia, polał je wodą i proszkowaném wapnem niegaszoném je posypał. — Od tego czasu jak to robi, nie ma już choroby u siebie.

W sekcyi nauk przyrodzonych uchwalono prosić rządów, ażeby udzieliły funduszów chemikom, do robienia do-

świadczeń nad tém, czyli wilgotnie zwieziona pasza może się sama przez siebie zapalić; pytanie pod względem policyjnym ważne.

W sekcyi rolnictwa rozbierano kwestyą uprawy i przyrządzenia lnu. — Pabst uważał tę kwestyą za nader ważną ze stanowiska ekonomii politycznéj. Zastanowiwszy się nad tém, dla czego ten przemysł się niedoskonali, ale się raczéj cofa w Niemczech; przyznać raczéj trzeba, że wina leży w braku fabryk potrzebnych do przerobienia surowego materyału, do tego zaś trzeba zaprowadzić racyonalną uprawę i przyrządzanie lnu tak, jak w Belgii i Irlandyi. Trzeba więc rozsyłać po kraju wprawnych robotników, którzyby gospodarzy w uprawie i przyrządzaniu pouczać mogli. — Nakoniec trzebaby sprowadzić do kraju najnowsze machiny, oszczędzające prace ręczne, przezco producent mniéj będzie miał pracy, może więc taniéj sprzedawać produkt swój do fabryk; tym sposobem fabryki krajowe wytrzymają konkurencyą z zagranicznemi.

Piąte posiedzenie dnia 5. września.

W połączonych sekcyach uprawy wina i pomologicznéj naradzano się nad chorobą panującą winogron, która pochodzić ma z pływów powietrza, i jako grzyby przez 100 razy powiększający drobnowidz widzianą być może.

Uchwalono także, ażeby na wszystkich stacyach telegraficznych robiono obserwacye meteorologiczne; z tych bióro centralne meteorologiczne ułoży ogólne sprawozdanie i w pismach najbardziéj czytywanych ogłosi.

Wniosek na poprzedniém posiedzeniu sekcyi nauk przyrodzonych uczyniony względem chemicznych doświadczeń, czy pasza wilgotna sama z siebie się zapala? odrzucono, jest bowiem rzeczą dowiedzioną wielolicznemi doświadczeniami, że się to w istocie dzieje.

Żywą nader dyskusyą wywołała kwestya drenowania, tj. zakładania podziemnych wodociągów. Zgodzono się na to, że główne korzyści drenowania są:

Osuszenie roli, wprowadzenie powietrza atmosferycznego, ogrzanie ziemi o 5 stopni ciepła, i ułatwienie przystępu rosy. — Za najlepszą machinę do robienia rur uznano machinę Williamsa, kosztującą 100 talarów. — Życzyć należy, ażeby wyuczyć zakładania drenów znaczną liczbę robotników, którzyby potém po kraju roboty te wykonywać mogli; daléj, ażeby wyjść mogło prawo upoważniające do przeprowadzenia rur odpływowych przez obce grunta.

Z machin i narzędzi rolniczych nowych, tylko żniwiarkę Cormigka za praktyczną uznano. Sprzedawano ją już w r. 1850 w Anglii, a w Morawii 15 do 18 żniwiarek było w użyciu. Gdzie zatém brak jest ludzi, polecić je można.

Szóste posiedzenie plenarne dnia 6. września.

Na posiedzeniu tém zdawali sprawę dyrygujący rozmaitemi sekcyami z narad w nich odbytych. Poczém p. Wedekind zrobił wniosek, ażeby, dla przysposobienia i obrobienia lepszego materyi dla zgromadzenia rolników i leśnych niemieckich, ustanowić ciągłego sekretarza, którego Związek Rzeszy niemieckiéj ma płacić. Zgromadzenie uchwaliło decyzyą nad tym wnioskiem odłożyć do przyszłego zebrania.

Następnie zrobiono propozycyą, ażeby tymczasem Drezno wybrać na miejsce zebrania w roku 1853. — Przy téj sposobności przytoczył Dr. Pabst, że Drezno jest miejscem, gdzie się urodziło to dziecię; nietylko rząd saski, ale i towarzystwa rolnicze drezdeńskie przyjęły gościnnie zgromadzenie, i popierały gorliwie jego cele; teraz, kiedy zebranie doszło do swéj pełnoletności, niezawodnie gościnnie przyjętém będzie. — Za Droznem mówi jeszcze i to, że żaden kraj w ostatnich czasach tak w doskonaleniu się rolnictwa niepostąpił, jak Saksonia.

Closen wniósł, ażeby w roku 1853 w Bawaryi, w Ratyzbonie lub Norymberdze zebranie się odbyło, a w r. 1854 dopiero w Saksonii; Bawarya jest po Austryi i Prusach największym krajem niemieckim, a dopiero raz zebranie tam

było. Teichman proponował Koburg, ale wybrano na rok 1853 Norymbergę.

Poczém arcyksiąże zamknął czułą mową XIVte zebranie niemieckich rolników i leśnych. — W ogóle było 310; mianowicie: z Austryi 165, tj. 93 z Salzburga, 27 z Austryi, 12 z Karyntyi, 5 z Tyrolu, 3 z Węgier, 8 z Styryi, 13 z Czech, 2 z Morawii, 2 z J....; — 32 z Prus, tj. z Brandenburgii 10, z Szląska 10, z prowincyi saskiéj 6, z Pomeranii 1, z Prus 1, z Poznańskiego 1; — z Bawaryi 40; z Saksonii 30; z Hanoweru 7; z Wirtembergii 7; z Wajmaru 7; z Holsztynu 2; z Lippe-Detmold 1; z Hessyi Elektoralnéj 2; z księstwa heskiego 1; z Altenburga 2; z Koburga 1; z Meiningen 1; z Anhaltu 3; z Nassau 1; z Meklenburga 2; z Szwajcaryi 2; z Rosyi 4.

XXXIV.

KONIE ANGIELSKIE.

W Anglii już od wielu set lat monarchowie w szczególnéj pieczy mieli polepszenie chowu koni. Około roku 900 król Alfred mianował szczególnego nadkoniuszego Athelston; drugi jego następca dostał od Kapeta, między innemi darami, kilka biegunów germańskich. W roku 930 wydał zakaz wyprowadzania za granicę koni, przez co chciał utrzymać w kraju lepsze konie. Późniéj po zdobyciu przez Wilhelma wprowadzono z Normandyi wiele koni hiszpańskich do Anglii, a w roku 1,121 piérwszego konia arabskiego. W tym to właśnie czasie już się odbywały w Smithfield wyścigi końskie podczas jarmarków, lecz niebyło jeszcze wydoskonalonych stałych przepisów i odbywało się to więcéj dla rozrywki.

Król Jan wprowadził 100 wybornych ogierów rasy flandryjskiéj, i zgromadził liczne i wielkiéj wartości stado. Edward II. sprowadził lombardzkie, a Edward III. 50 hiszpańskich koni. Późniéj nawet wydawano rozkazy przymusowe ulepszania koni, ale to wszystko wielkiego skutku nie miało,

gdyż w r. 1584 królowa Elżbieta ledwie 2 do 3,000 konnicy mogła umontować, to samo i Karol II. r. 1632. Jeszcze w środku 17go wieku wprowadzano do Anglii konie rosłe, i wtenczas hodowla koni niżéj, tak co do liczby, jako i dobroci, stała, jak w Francyi. Wyścigi odbywały się ciągle. — W piérwszych latach 17go wieku sprowadził kupiec Markham sławnego ogiera arabskiego za 500 funtów szterlingów; koń ten zwrócił na siebie uwagę całego kraju.

Potém koniuszy Krommwella Place sprowadził siwego ogiera tureckiego (Place white Turk), po nim książe Buckhingham innego sławnego konia (Helmslej's Turk), po którym znów Fairfax, Marokańczyk, nastąpił. Krommwell urządził stado koni biegunów. Urządzono wyścigi w Newmarket, a chociaż późniéj upadły, to je znów pod Karolem IIgim r. 1660 urządzono. Karol II. oprócz ogierów oryentalnych zakupił i klacze, wsławione pod nazwą: *Rojalmanes* (klacze królewskie). Po tych to właśnie prawie wyłącznie pochodzą dzisiejsze angielskie konie pełnéj krwi. Zaczęto je hodować zupełnie czysto w niepomięszanéj krwi, i zaczęto urządzać wyścigi podług uporządkowanych przepisów. Udało się to, czego do owych czasów, pomimo usilnych zabiegów, dopiąć nie było można. Wkrótce angielskie biegunny najwyższą w świecie pozyskały sławę (np. Hying, Childers, Eclipsa, itd.). Wkrótce poznano, jak wielkie ma korzyści hodowanie koni podług tego, do czego mają być używane, i hodowanie z téj saméj rodziny, które to ostatnie prawie przy wszystkich domowych zwierzętach zaprowadzono. A chociaż w początkach zarzut robiono, że konie zbyt delikatnéj są budowy, to przecież w latach 1810. do 15. dostarczono już z kraju potrzebną dla armii ilość koni najdokładniejszych; którym chyba zarzucićby tylko było można, że były za silne i zbyt rosłe. Tego dopięto niezmordowaną gorliwością i współubieganiem się, przeważna gałęź przemysłu krajowego rozpowszechniła się ogólnie, dla tego zniesiono rządowe stadniny i sprzedano królewskie stada w Hampton-Court.

Dzisiaj głównie się przyczyniają do zachęcenia hodowli: 1. Wyścigi, na które rocznie (łącznie z 34,000 tal. nagród rządowych) wydają 240,000 do 300,000 tal.; oprócz tego wynosi jeszcze stawka zakładów, 3 lub 4 razy tyle. 2. Wielkie wystawy bydła, przy których, mianowicie za ogiery stadne, do ulepszania krajowych zawodów za dobre uznane, ogromne dają nagrody. Obadwa te środki, połączone z polowaniem, do wielkiéj znajomości rzeczy doprowadziły; tysiące osób, nawet właściciele małych posiadłości, tak się tam znają na koniach, jak u nas na stałym lądzie ledwo osób kilka. To jest przyczyną, że prócz Anglii, pomimo wysokiéj wartości ziemi, nigdzie z tak wielką biegłością i z takiemi korzyściami dla kraju hodowli koni nieprowadzą.

Najpraktyczniejszy między ludźmi, tj. rolnik angielski, hoduje sobie dla każdéj potrzeby inne konie. Tak postępując, cały świat opłaca mu haracz. Do ciężkich pociągów mają swe czarne słonie i *Clydesdale*, dla rolnictwa przedziwne *Suffolk-Punch*, dla karet i rolnictwa *Eleveland*, *Huntery* pod wierzch, do wyścigów krew pełną, którą krzyżują z *Hunterem* i klaczami *Cleveland*. Koń krwi pełnéj, używany do hodowli pół krwi, powinien, prócz dzielności w biegu, być zawsze głęboki, mieć regularną budowę ciała i regularny ruch. — Nigdy niezapominają hodujący konie w Anglii dwóch kardynalnych u nich zasad. To jest: 1. „Zachowuj czystość krwi u takich rodzin piérwotnych, które dzielność swą dowiodły.“ 2. „Hoduj, do czego tylko chcesz, ale hoduj jaknajwięcéj masy, w jaknajmniejszym przestworze.“

Anglia ma teraz około 2,200,000 koni, których liczba rocznie o 9,000 się mnoży. Corocznie ogromną liczbę koni, mianowicie koni do howu i zbytkowych, po dosyć wysokich cenach do wszystkich krajów ziemi wyprowadzają.

Pomimo, że dzisiajszy koń angielski, krwi pełnéj, jest czysto oryentalnego pochodzenia, przez hodowlą stósowną tak został udoskonalony, że przewyższa najlepsze oryentalne; szlachetne arabskie konie, tak jak merynosy hiszpań-

skie prawdziwe, przez potomstwo w Niemczech hodowane zostały przewyższone. W nowszych nawet czasach nieszczędzono nakładów, aby doświadczyć, czy przez najdoskonalszą krew koni oryentalnych nieda się hodowla jeszcze wyżéj podnieść, ale było to bez skutku, i doszli do tego przekonania, po wielostronnych doświadczeniach, że wyżéj iść niemożna. Dla armii angielskiéj w Indyach wschodnich zakupują w puszczach rocznie 3 — 4000 koni; a że i w Indyach wschodnich od wielu lat wyścigi się odbywają, w których często i konie arabskie mają udział, jest więc tam, prócz ożywionego handlu, więcéj środków ułatwiających zakupowanie koni, jak gdziekolwiek indziéj.

Najdzielniejszy koń krwi arabskiéj, jakiego od dawnego czasu znaleziono, i któregoby właściciel w Indyach wschodnich niebył sprzedał za 2,500 gwineów, nazwany *Monarchą*, sprowadzony został 1847 do Anglii. Ogier ten, który o nagrodę *Goodwood-Cup* biegał $2\frac{3}{4}$ mili angielskiéj, pomimo, że mu o 58 funtów ciężaru ulżono, już po $1\frac{1}{4}$ mili zupełnie zwyciężonym został, tak, że go wszystkie ośm koni, z nim się ubiegające, pobiły.

Przypomnieć tu musimy zakład, który przed wielu laty, tj. 5. sierpnia 1825., w Rosyi o 50,000 rubli srebrem przyszedł do skutku; w zakładzie tym koń średniéj dobroci, krwi pełnéj, *Szarper*, na mecie $47\frac{1}{2}$ mil angielskich zwyciężył najdzielniejsze konie w Rosyi, pochodzące z oryentalnéj rasy. — Rezultat tego zakładu był w części powodem, że późniéj i w Rosyi wyścigi urządzono, które rząd znacznymi nakładami wspiera.

Do tak długich kursów i w Niemczech znaleźli się późniéj współubiegacze; przypomnieć sobie można gotowość stawienia koni krwi pełnéj do wyścigów z końmi arabskiemi księcia Pücklera; tylko z jego winy zakład ten do skutku nieprzyszedł.

XXXV.

PRÓBA MĄCZYSTOŚCI ZIEMNIAKÓW.

Dawniéj już wspomnieliśmy w *Ziemianinie*, że odkryto, czyli raczéj uproszczono sposób próbowania ziemniaków, w kilku minutach wiele zawierają mączki? Niebyliśmy w stanie dotąd udzielić czytelnikom naszym opisu tego sposobu, gdyż wiadomości w pismach ogłaszane niemieściły tabeli obrachunkowéj, tylko się na dzieła inne odwoływały, gdzie znów całe postępowanie było zbyt obszerném, ażeby je można zastósować do użycia praktycznego.

Dopiero teraz pospieszamy z ogłoszeniem czytelnikom naszym sposobu następującego przez Dr. Krokera, profesora w Pruskowie podanego.

Użycie ziemniakomierza (Kartoffelprober).

I. *Zasada metody.*

Wiadomą jest rzeczą, że im więcéj lub mniéj mączki ziemniaki mają, tém większy lub mniejszy jest ich ciężar ga-

tunkowy; ilość zaś większa lub mniejsza mączki, stanowi większą lub mniejszą ich wartość; ciężkość więc gatunkowa stanowi wartość większą lub mniejszą pewnego gatunku ziemniaków.

Liczne doświadczenia doprowadziły do tego przekonania, że wypośrodkowanie ciężkości gatunkowéj najłatwiéj da się uskutecznić przez użycie płynu (rozpuszczonéj soli kuchennéj w wodzie), mającego ciężkość gatunkową równą gatunkowi ziemniaków, których się chce próbować. Ciężkość płynu dochodzi się przez ziemniakomierz. Ponieważ w zwyczajnéj wodzie każdy gatunek ziemniaków tonie, gdyż ciężkość jego gatunkowa jest większa, w koncentrowanym zaś rozczynie soli kuchennéj pływa, można więc, przez rozrzedzanie ostatniego wodą, dojść do pewnego punktu, w którym ziemniaki zaczynają się zanurzać, to jest, skoro ich ciężkość gatunkowa się równoważy ciężkości płynu. Wpuściwszy do płynu ziemniakomierz, zanurza się do pewnéj głębokości, oznaczonéj pewną liczbą na skali. Liczba ta oznacza ciężkość gatunkową, a tabela wykazuje, wiele jest mączki w 100 funtach każdego gatunku ziemniaków.

II. *Wykonanie metody.*

Potrzebne do doświadczeń narzędzia są: Słój szklanny dosyć obszerny, ziemniakomierz i łyżka blaszana dziurkowana.

Słój nalewa się do połowy wodą rzeczną lub stawową, i wsypuje się, ciągle mięszając, na każdą kwartę wody $\frac{3}{4}$ funta soli kuchennéj. Poczém wkłada się około 20 ziemniaków dobrze obmytych, które mają być próbowane, i dolewa się powoli, ciągle mięszając, tyle wody, aż połowa ziemniaków na dno utonie. Wyjąwszy potém łyżką wszystkie ziemniaki, próbuje się płyn ziemniakomierzem, do którego stopnia na skali takowy się zanurza. Z tabeli dołączonéj widzi się odpowiednią liczbę procentów mączystości.

Tak przygotowany aparat może być ciągle używanym

do prób, gdyż włożywszy ziemniaki w płyn, trzeba albo dosypać więcéj soli, jeżeli wszystkie ziemniaki na dno toną, albo dolać więcéj wody, jeżeli wszystkie na powierzchni pływają. Tym sposobem z największą łatwością przysposobi się taki płyn, w którym połowa będzie pływać, a połowa ziemniaków utonie.

Ziemniakomierz pokazuje więc ciężkość gatunkową ziemniaków w przecięciu, tabela ilość mączki w przecięciu i suchéj substancyi w 100 funtach ziemniaków.

Tabela.

W 100 funtach ziemniaków jest:

Jeżeli ziemniakomierz pokazuje:	Mączki	Suchéj substancyi.
1,130	26 funtów	34 funtów.
1,125	$24\frac{3}{4}$ „	$32\frac{5}{8}$ „
1,120	$23\frac{1}{2}$ „	$31\frac{3}{8}$ „
1,115	$22\frac{1}{4}$ „	$30\frac{1}{8}$ „
1,110	21 „	$28\frac{7}{8}$ „
1,105	20 „	$27\frac{5}{8}$ „
1,100	$18\frac{3}{4}$ „	$26\frac{3}{8}$ „
1,095	$17\frac{1}{2}$ „	$25\frac{1}{8}$ „
1,090	$16\frac{3}{8}$ „	24 „
1,085	$15\frac{1}{4}$ „	$22\frac{3}{4}$ „
1,080	14 „	$21\frac{5}{8}$ „
1,075	13 „	$20\frac{3}{8}$ „
1,070	$11\frac{3}{4}$ „	$19\frac{1}{4}$ „
1,065	$10\frac{5}{8}$ „	$18\frac{1}{8}$ „
1,060	$9\frac{1}{2}$ „	17 „

Dr. *Kroker*.

Całego aparatu dostać można w Wrocławiu w magazynie narzędzi chemicznych i fizykalnych J. H. Büchlera; ko-

sztuje 2 talary; jestto wprawdzie drogo, gdyż realnéj wartości narzędzia te niemają, ale jak przy wszystkich nowościach, tak i tutaj robią spekulacyą. Zresztą aparat ten nader jest użytecznym dla wszystkich prowadzących gorzalnie:

1. Przy kupnie ziemniaków można się przekonać w kilku minutach, wiele mają mączki, wiele więc wydadzą okowity, i wiele za nie można zapłacić przy pewnych cenach okowity.
2. Przy zacierze własnych ziemniaków bardzo wielkie aparat przynieść może korzyści. Przekonałem się, że gdzie ziemniaków mączystych, 22¼ procentu mączki mających, 50 szefli się zaciera, można 17½ procentowych zatrzeć 56 szefli. Zacier będzie równie gęsty przy obudwóch ilościach szefli, a wydatek alkoholu stósowny, oszczędność w podatku jest przeto widoczna.
3. Do kontroli gorzelanych, czy się znają na swéj sztuce, i wiele ciągnąć mogą alkoholu. Zresztą można przy próbowaniu ziemniaków zawierać usprawiedliwione ugody z gorzelanymi, wiele z pewnéj ilości ziemniaków mają wydawać alkoholu, gdy dotychczas w ciemności tylko macano, robiąc ugody, wiele z szefla wydawać mają, bez względu na dobroć, tj. na mączystość gatunku.

W. L.

XXXVI.

Walec z zębiatemi kołami do kruszenia brył.

Po francuzku:

***Rouleau-Squelette* (Walec Szkielet),**

a po angielsku:

***Clod-Crusher* (Kruszyciel brył) zwany.**

W roku 1846. i 1847. będąc w Grignon (w zakładzie rolniczym w Francyi) widziałem powyżéj nazwany walec, z zadziwiającą skutecznością kruszący bryły najtwardszéj gliny lub iłu; gdy zwykle walce wgniatają w ziemię bryły i grupy, a samą ziemię utłaczają; walec ten żadnéj nie ominie bryły, żadnéj nieprzepuści, by ją w małe grupki, a następnie w pył zamienić; gdy inne walce ubijają ziemię, on swemi zębiatemi kołami porusza ziemię. Niedawałem jego opisu dotąd, gdyż niemiałem jego rysunku; wszelkie zaś opisy bez rysunku nie są tak zrozumiałe i jasne, i rzadko trafiają do przekonania. Dostawszy teraz rysunek angielskiego Clod-Crushera, czyli Kruszyciela brył, pospieszam

udzielić opisu owego walca czytelnikom *Ziemianina*, razem z załączonym rysunkiem. Kruszyciel brył był wynaleziony przez fabrykanta Croskilla, który tyle dostawił narzędzi rolniczych na wielką wystawę w Londynie, jak o tém poprzedni artykuł pana Biernackiego wzmiankuje. Narzędzie to składa się z kilkunastu, zwykle z 12 lub z 10 kół żelaznych, które obsadzone mocno i stale na żelaznéj, grubéj, czworograniastéj osi, razem się z takowąż obracają. Obwód tych kół składa się z zębów, które tworzą dwustronne ostre zęby.

Fig. I.

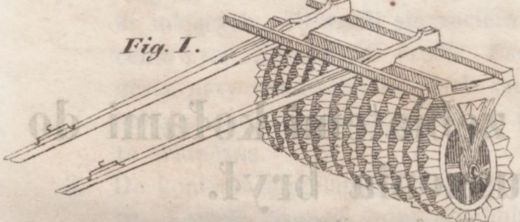


Fig. II.



Fig. III.

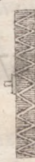


Figura I. pokazuje walec taki w całości; figura II. pokazuje boczną ścianę takiego koła; figura III. pokazuje koło z przodu, czyli dzwono koła. Koła mają zwykle 2 stopy 6 cali średnicy. Oś każdego koła wynosi 4 cale, 5 linij; długość całego walca 6 stóp 6 cali. Waży 28 centnarów i kosztuje w Anglii 22 funty szterlingów, czyli około 150 tal. Zwykle zaprzęgają trzy konie obok siebie; środkowy chodzi w dyszlach; robią jednakże mniejsze i lżejsze, na dwa konie, i na jednego, aż do ceny 75 tal. Używają, jak już mówiłem, tych walców do kruszenia brył, do wzruszenia zbitéj i zlanéj powierzchni iłowatéj, do przywalcowania siéwu, do wgniecenia kompostu na łąki i trawniki i t. p., w ogóle do wszystkich tych działań, jakie zwykłemi walcami się dokonywają. Jedna tylko okoliczność jest do uważania, a to, że jak przy wszystkich walcowaniach, tak szczególniéj przy kruszycielu, trzeba zupełnéj posuchy, bo na wilgotnym nieco gruncie wydrążenia pomiędzy zębami zapychają się ziemią i przestają rozkruszać, a nawet trudno

wtenczas, dla nierównéj powierzchni, cały walec się obraca. Lecz niemożna tego uważać za niedogodność narzędzia, gdyż walcowanie niém tylko wtenczas zaiste jest potrzebne, kiedy susza do tego stopnia mocne, gliniaste bryły zbiła, iż ich ani brona, ani zwykłe wałki rozkruszyć niepotrafią.

Walec Szkielet, który widziałem w Grignon, różni się cokolwiek od Clod-Crushera Croskilla najprzód tém, że koła zębiaste, jak już wyżéj powiedziałem, są na czworograniastéj osi obsadzone stale i nieruchomo, i razem z osią się obracając, jeden obrot wykonywają; w Croskilla zaś wałku obracają się osobno każde na osi okrągłéj i wykonywają obrot każde z osobna, co musi tarcie i opór niezmiernie powiększać. W walcu grignońskim, prócz zębów, czyli w wklęsłościach pomiędzy zębami, były jeszcze poprzecznie palce żelazne proste, które przestrzeń między kołem jedném a drugiém w ten sposób zapełniały, że żadna, choć najmniejsza grupa, niemogła się pomiędzy kołami przecisnąć; gdy przeciwnie w Croskilla walcu bardzo łatwo grupy i bryłki mniejsze pomiędzy kołami mogą się zmieścić, a zatém być ominięte i nie skruszone. Nareszcie koła w grignońskim walcu tak są obsadzone nieruchomie na osi, żeby zęby nietrafiały jedne w drugie, czyli, żeby niebyły pod jedną liniją, ale żeby się mijały, i tak całą przestrzeń walca zajmowały. — Widząc skuteczność tego walca, który w Grignon miał długości 6 stóp i składał się z 10 obręczy, a kosztował 300 franków, czyli 80 tal., przyszło mi na myśl, jakby on to był użytecznym w miesiącu lipcu i sierpniu w takich okolicach, jak Kujawy nasze; walec taki niebyłby zbyt wielkim wydatkiem dla właściciela kilku folwarków z ziemią tęgą, spieczystą; właściciele pojedyńczych wiosek mogliby się złożyć w dwóch lub trzech na zakupienie takiego walca, który nie tak często się używa, a prawie jest wieczno-trwałym.

W. A. W.

XXXVII.

O KSZTAŁCIE POWIERZCHNI ROLI POD OZIMINĘ.

(Rozprawa *) czytana na posiedzeniu Towarzystwa agronomicznego średzko-wrzesińskiego 1go grudnia r. b.)

„Nie ma, jak zagony!“ woła jeden. — „Niech mię Bóg broni zagonów, składów i wszystkiego podobnego!“ sprzecza się drugi; a żaden z nich nie ma słuszności. Wielu już bardzo o kwestyi téj pisało, a jednakże wyobrażenia właściwego o skutkach kształtu powierzchni roli tak mało jeszcze pomiędzy nami, że nieraz na jednym folwarku, w tém samém nawet położeniu, widzimy na oślep pomięszane składy

---

*) Rozprawa ta powinna była być umieszczoną obok dwóch piérwszych artykułów tego poszytu, lecz przez opóźnienie dostała dalsze miejsce; stanowi niejako całość z piérwszymi dwoma artykułami.

Przypisek Red.

z zagonami i płaską órką, a nietylko sami nie możemy sobie zdać sprawy z powodów téj rozmaitości, ale i pewni jesteśmy, że sam gospodarz zapytany, nie byłby w stanie dostatecznie nam ich wyłuszczyć.

Ponieważ mnie się zdaje, iż rzecz tę w ogóle za lekko traktowano, a ja ją dobrze rozumieć się spodziewam; wniósłem ją przed trybunał naszego towarzystwa, w którego zakresie terrytoryalnym szczególniejszą przypisuję jéj ważność.

Nie będę się tu rozwodził nad tém, iż uprawiając w zagony, mniéj się daleko ma właściwéj roli: to rzecz aż nadto jasna, aby o niéj pisać. Zacznę więc od razu od głównych zarzutów, które przeciwnicy szerokiéj órki téjże czynią, z których piérwszy, iż na polach nisko położonych tylko wąskie zagony strzegą oziminę od wymakania.

Moje zdanie przeciwne. Niechaj ci, którzy się sami zajmują gospodarstwem, ale zajmują prawdziwie, to jest sami chodzą za pługiem i nieraz go już nawet prowadzili, powiedzą rzetelnie: co wyżéj można wynieść na miejscach, gdzie woda długo stawa na wiosnę, skład szeroki, czyli wąski zagon? — Odpowiedź naturalna, że im skład szerszy, tém łatwiéj go wynieść; bo jeśli ozimina, by nie wymoknąć, potrzebuje np. 12″ wyniesienia nad poziom roli, to tyleż stoku (okapu, pochyłości poprzecznéj, Böschung) do brózd obydwóch potrzebuje rola, aby się przez wilgoć zimową nie zlała zupełnie. Zagon cztéroskibowy jest 24″ szeroki, z których ani jeden cal nad 12″ wyniesionym być nie może, bo z obydwóch stron po 12″, czyli po dwie skiby, staczają się w głąb′ wody spozimkowéj, czyli w takim przypadku na cztéroskibowych zagonach ani jedno ziarno oziminy nie jest zabezpieczoném od wymoknienia. Przeciwnie, im szerszy zagon, tém więcéj oziminy na środkowych skibach jest zabezpieczonéj, byle tylko temu środkowi dać jakie takie zaokrąglenie.

Przy potrzebie mniejszego, np. sześciocalowego wyniesienia, z każdego cztéroskibowego zagona spodziewać się

możem urodzaju tego tylko zboża, które korzeniem ponad sześć cali wyniesione, to jest najwięcéj z dwóch skib środkowych, czyli, doliczając brózdy, z trzeciéj części roli; przy składzie zaś np. dwuprętowym mamy w danym razie (tracąc na wymoknienie tyleż co przy zagonach, tj. dwie skiby na brózdy i dwie nad brózdami, razem 4 z 24. stóp) dwadzieścia stóp urodzaju; gdy tam z 24. stóp, w cztéroskibowe zagony zaoranych, aż 16 stóp przez wilgoć tracimy, mogąc jedynie sprzętu z ośmiu się spodziewać.

Zarzuci kto może, iż dobrzy gospodarze biją rowy, czyszczą je ze śniegu, więc wody stojącéj obawiać się nie mogą. Zgoda! lecz niejeden, pomimo dostatecznych rowów, tę wodę właśnie podaje na swe tłumaczenie, a i ja przyznaję, iż mogą być drobne, pojedyńcze przypadki, gdzieby rów zajął więcéj dobréj roli, niż wynosi nisko położone miejsce, i dla tego i o tém mówiłem.

Lecz rzeczą niezawodną, iż po większéj części przyczyną szkód w naszych oziminach są piérwsze odwilże, kiedy spód ziemi jeszcze zmarzły i o tych właśnie chcę mówić.

Órki nasze idą zazwyczaj w kierunku południowo-północnym i w tymże kierunku idą naturalnie i brózdy; przegony zaś dajemy koniecznie w kierunku zachodnio-wschodnim, gdyż inaczéj byłyby zbytecznemi. Kiedy w końcu zimy nagle nastąpi odwilż, śnieg taje i jako woda spływa z okrągłych zagonów do brózd, w których nisko chodzące słońce także już śnieg roztopiło; lecz tam zostaje, nie mogąc odpłynąć przegonami, które ścianami od południa zasłonione, są dotąd zasypane śniegiem, ani téż wsiąknąć w zmarzłą dotąd ziemię. Odwilż trwa kilkadziesiąt godzin; słońce, chociaż niskie i dorywczo tylko świecące, z łatwością ogrzewa wąskie i z trzech stron na działanie jego wystawione zagony, a woda w brózdach ciągle stojąca, wcisnąwszy się już nawet poprzednio szczelinami w roli przez mróz powstałemi, otacza zbytnią wilgocią martwe korzenie oziminy, która nie raz w skutek téj wilgoci, jeżeli odwilż trwa dłużéj, i ruszać (rosnąć) zaczyna. Wtém nagle mróz

znowu; woda zamarza, a lód otaczający korzenie wyniszcza oziminę do téj przynajmniéj wysokości i szerokości od boków, do któréj woda z brózd zaszła. Na szerokich zaś przeciwnie składach, lub płaskiéj órce, słońce jednostajnie wszędzie operowało. Śnieg, nie wylizany wiatrami, jak na grzbietach wąskich zagonów, późniéj zaś woda z niego powstała, są zasłoną przeciw zbyt wczesnemu roztajeniu roli, i nie raz odwilż ustaje, nie dotknąwszy wcale roli, a więc i korzeni oziminy, która tym sposobem nie cierpi przez najszkodliwsze dla niéj nagłe zmiany temperatury. W końcu nareszcie spływa woda powoli powstająca po jednostajnie zmarzłéj roli do odgrzanych téż już tymczasowo przegon na płaskiéj órce, a do brózd na szerokich składach; a jeśli w tych ostatnich zostaje, to na dwuprętowym składzie przejmuje jednę piątą téj roli, co na dwóch prętach cztéroskibowych zagonów, tak, że stósunek pozostaje ten sam, co powyżéj.

Niedawno jechałem z sąsiadem mil kilka na zebranie mających zamiar założyć Towarzystwo agronomiczne. Obadwaj sumienni gospodarze, mówiliśmy naturalnie o rolnictwie, i właśnie kiedym powyższą moję teoryę wykładał, nadjeżdżamy nad pólko rozsądnego i myślącego widać chłopka, który na dość znacznym spadku wyższe staje zasiał w zagony, a niższe w dwa razy tak szerokie składy. Pomimo tego, a raczéj właśnie dla tego, na górném staju ma trzykroć tyle miotły, co na dolném; tu zaś trzy razy tyle, co tam, pszenicy. Zwróceniem na to uwagi sąsiada *demonstravi ad oculos* prawdziwość mojéj teoryi, i wątpię, aby już co siał w radlonki, bo te naturalnie jeszcze gorsze, jak najwęższe zagony.

Inny znów z moich sąsiadów, z którym przez lat kilka jedyny tylko spór o zagony wiecznie nas zajmował, powiada mi, iż tego roku, prócz dziesięciu wierteli w zagony, całą pszenicę zasiał w składy. Jadę i widzę, że zagony, mające znaczny wystaw na południe, mają pełno miotły; składy zaś, ze spadkiem na północ, daleko mniéj jéj mają.

Ztąd jasny wniosek, że im niżéj położone role pod oziminę, im mniéj mają spadku; tém szersze składy dać tam potrzeba, dając im powolny, poprzeczni spadek do brózd.

Niezawodną jest rzeczą, iż na szerokich składach ozimina późniéj się daleko ruszy na wiosnę, niźli na wąskich zagonach: ale to ja właśnie uważam za dobrodziejstwo, iż rosnąć zacznie dopiero wtenczas, kiedy już ranne przymrozki i kilkudniowe mrozy szkodzić jéj nie mogą. Daléj, kiedy w czerwcu i lipcu skwary wysuszyły ziemię, a deszcze rzadko tylko padają i krótko; jakżeto bardzo dopomaga dojrzewającemu ziarnu do zupełnego rozwinienia, że ani jedna kropla wody nie spływa po spadzistéj i spiekłéj roli do bliskiéj brózdy, jak przy zagonach; lecz każda wsiąka w ziemię, nowém zasilając życiem spragnione korzenie, lub przynajmniéj, jeśli dészcz trwał za krótko, płynąc daléj do brózdy, otwiera powierzchnią roli i czyni ją przystępną dla skutków następnych deszczów i rosy. Na tę wielką, nieocenioną korzyść szerokich órek, mało bardzo zważają starzy gospodarze, a często ich słyszeć można utyskujących na palenie się zboża w polu i zasychanie ziarna. Kiedyć nie można pól całych polewać konwią lub sikawką, niechajże się starają przynajmniéj taki kształt nadać powierzchni roli, by po niéj zbytnia woda wiosenna spływała z łatwością, skąpa zaś latowa wilgoć na niéj zostawała. Nawet i rosa dłużéj pozostanie na płaskim prawie składzie, niż na grzbiecie wąskiego zagonu, który tylko brózdę przed rannym skwarem zasłania.

Lecz na Poznaniaków przewrotny jakiś skutek wywierają zakłady agronomiczne pomorskie; bo jeden z ich wychowańców, co przez czas niejaki za światłego bardzo uchodził agronoma, odrzekł mi na to ostatnie twierdzenie, iż nam przypadło w takim gospodarować klimacie, w którym dészcze nietylko niepotrzebne, ale i szkodliwe. To *apodictum* tak mię od razu przekonało, iż nie żądałem naturalnie dowodów na jego poparcie; mając zarazem nadzieję, iż szanowne Zgromadzenie zwolni mię od jego zbijania.

Lecz ten przypadek przytoczyłem dla tego, aby zwrócić uwagę na konieczność przykładania wszystkich starań ku założeniu w Wielkiém księstwie poznańskiém szkoły rolniczéj, w któréjby się następcy nasi na rodzinnéj ziemi i pod ojczystém niebem kształcić mogli; a lepiéj z ich własnościami obeznani, takiemi bredniami sobie i innym głów zaprzątać nie będą.

Lecz to jeszcze nie wszystkie niedogodności zagonów; wiadomo wszystkim, iż, aby zagony miéć na siéw jakie takie, trzeba całą uprawę odbywać w zagony i na krok od nich nie odstępować. Zasianie jarzyny w składy już psuje kształt zagonów i na oziminie; nawet po ugórowéj uprawie, będzie w tym razie jedna brózda głębszą niż druga, jeden bok zagona wyższy od drugiego. Aby tego uniknąć, musimy nawet koniczyny w zagony uprawiać, a przezto całéj jarzynie odejmując niezbędną wilgoć, narażamy się na to, iż koniczyna broną lub w przekropnych latach, w skutek deszczu dostanie się w brózdy; dokąd późniéj, po każdéj uléwie, spływa muł z niezadarnionego grzbietu zagona i najbujniejszą koniczynę czyni niezdatną na pastwisko, czyniąc ją trucizną dla owiec. — Prócz tego, najgłębsza uprawa na grzbiecie zagona staje nam się nieużyteczną, w skutek spadnięcia siéwu koniczyny, a wypalenia reszty słabych roślin przez skwary; jak mówiłem wyżéj, koniczynę zaś zbiérać możemy jedynie z brózd nieuprawnych, a więc tylko nędzną. Wiadomo i to zresztą, że gdzie nie ma koniczyny, tam się rzucą pérze, a więc tu koniecznie na środkach zagonów. W zagony daléj czteroskibowe uprawiamy tylko $\frac{2}{3}$ części roli, i tém się znowu bronią zagonowi, że o $\frac{1}{3}$ mniéj pługów potrzebują! Z takich wychodząc zasad, lepiéj już nic nie siać, a wcale pługów nie będzie potrzeba. Sprengel — mówi mi inny pomorski wychowaniec — radzi rolę uprawiać w carré i na siéw dopiéro orać w zagony. Toć chyba na to, aby siéw był nierównym! — a potém zkądże się weźmie owo wyniesienie zagonów, którém się tak stronnicy tychże zastawiają?!

Nakoniec, niech mi wolno będzie i na to zwrócić uwagę, iż czystém niepodobieństwem w zagony siać na wiérzch; gdyż, jeśli wysokie, to bardzo okrągłe, a włóczka dostateczna do zakrycia siéwu, i ziarno samo i rolę z zagona w brózdy pozgarnia i sam zagon spłaszczy; jeśli zaś płaskie, to gorsze daleko, niż składy najszérsze. Oprócz zaś tego, że zasiéw podskibny jest najgorszym sposobem siéwu (czego w osobnéj będę się starał dowieść rozprawce); częstokroć wśród deszczów, na ciężkich rolach, lub w późnéj porze, staje on się czystém niepodobieństwem, i tego doświadczyli już pewno najzagorzalsi stronnicy zagonów i siéwów podskibnych. Nareszcie, jakże w zagony orać pługiem angielskim i w ogóle bezkoleśnym, kiedy go co skiba trzeba przekładać do zajmu i od zajmu, cofać i przypuszczać? A te odmiany przy pługu angielskim więcéj daleko zajmują czasu, jak przy naszym zwykłym.

Tyle już podobno dowodów skupiłem przeciw wąskim zagonom, iż czas będzie przejść nareszcie do miejsc, w których im jedyną przyznaję praktyczność; zwracając tylko jeszcze pobieżnie uwagę na to, iż uprawa zagonowa nigdy téj głębokości dosięgnąć nie może, do jakiéj órki szerokie doprowadzić łatwo.

Otóż zagony — i tylko wąskie zagony radzę:

1. Wszędzie, gdzie skały, torfy, piaski nieurodzajne itp. znajdują się na 2″ — 3″ pod powierzchnią; gdzie więc warstwa urodzajna jest za miałką, by silny wyżywić korzeń i ztąd dobre wydać zboże. — Jeśli w podobnych miejscach nie można roli zgłębić nawożeniem ziemi urodzajnéj, można ten rezultat osiągnąć jedynie za pomocą wąskich zagonów (i to tém węższych, im warstwa urodzajna mielsza); bo tym sposobem zgłębiamy rolę ziemią, z brózd na zagony wydobytą.
2. Na nagłych bardzo stokach, gdzie każdy deszcz większy zamełłby piaskiem całą przestrzeń szeroko uprawną. Tu o to chodzić powinno, aby kłaść tamy

prostopędowi wody deszczowéj i spuszczać ją tylko pojedyńczemi miejscami, częściéj lub rzedziéj, wedle potrzeby, a ja celu tego dopinam zagonami prowadzonemi poprzecz spadku, w którymto razie woda z jednego zagona, natrafiając zaporę w niższym, brózdą zmuszona płynąć do przecznicy, i przynajmniéj dolną część zagona oszczędza. Tu znów zagony, względnie do spoistości roli, muszą być tém węższe, im naglejszy spadek; a to naprzód dla tego, iżby wyższemi były zapory, a powtóre, że z węższych zagonów mniéj deszcz unosi piasku i mułu, któremi nie tak łatwo zasypie gęstsze wówczas naturalnie brózdy.

Wymierzywszy tym sposobem sumienną sprawiedliwość zagonom, przystępuję do różnicy pomiędzy składami a płaską órką.

Nie ulega wątpliwości, iż na rolach, których spód jest przepuszczającym, płaska órka jest najwyborniejszym kształtem roli pod każdego rodzaju zboże, tak zimowe, jako i latowe. Dopóki rola zmarzła, zbyteczna woda spływa przegonami, a potém wsiąka w ziemię głęboko pod korzenie zboża, zkąd ją dopiero latowe skwary znów do korzeni wciągają, by ich zagrożone zasiliła życie. W lecie każda kropla deszczu, bardziéj jeszcze jak na składach, zostaje w tém samém miejscu, gdzie z chmury upadła, i koło spragnionych korzeni zboża wsiąka w przepuszczającą spodnią warstwę, aby z niéj znów dopiero w razie potrzeby podnieść się do góry. Żadnéj tam roślinie nie będzie za sucho, wszystkie zarówno doznają światła, ciepła i wilgoci; nie będzie próżnéj straty na brózdy; nie będzie skib kilkakroć przewracanych obok innych ledwie pługiem tkniętych; lecz wszystkich tych korzyści niezbędnym warunkiem spód przepuszczający. U nas zaś w średzkiém i wrzesińskiém, gdzie tuż pod órką i korzeniami zboża mamy nieprzepuszczającą glinę i margiel, u nas tylko na wierzchnie ściągnienie zbytniéj wody liczyć można. Dla tego koniecznie u nas brózdy, choćby co dwa

pręty, i dostateczne przegony, a składy środkiem 2″—3 cali wyższe niż ich boki. Inaczéj woda, niemając na płaszczyznie odpływu wierzchniego, ani téż spodniego, przez niepuszczające gliny i margle; nie już od boków, jak przy wąskich zagonach, lecz z wierzchu cisnąć się będzie do całéj głębokości órki, a zbytnią wilgocią otoczone korzenie zboża wygnić muszą, zwłaszcza, że dla wody w roli będącéj nie ma innéj drogi do wyjścia, jak znów do góry przez ewaporacyą; wiemy to zaś wszyscy, iż wilgoć i ciepło zgniliznę przyspiesza. Nie dosyć na tém, ciężar wody, na wiosnę na płaskiéj órce stojącéj, przygniecie ją nieraz zupełnie, neutralizując najgłębsze, najstaranniejsze uprawy, i zmusi nas do bronowania oziminy, które jak z jednéj strony w tym przypadku jest niedostateczném lekarstwem, tak z drugiéj jedynie w tym razie, tj. w skutku popełnionego przy uprawie błędu, lub téż po spasieniu pszenicy owcami (co znów jedynie brakiem paszy lub innego pastwiska uniewinnić można) użyteczném, a raczéj nieszkodliwém być może.

Takim więc sposobem, podług mego zdania, jedyną właściwą dla nas uprawą są składy szerokie, np. dwu-prętowe, mające dostateczne, stósownie do położenia i spojności roli, zaokrąglenie; brózdy wyradlane lub wyorywane w kierunku spadku; brzegi ich ograbione; przegony szerokie i głębsze od brózd w każdym zagięciu; nareszcie głębsze jeszcze od nich rowy odchodowe. Jeżeli jeszcze przy tém głębokość órki dojdzie 8″—9 cali, każdy spodziewać się może dobrego urodzaju każdego zboża, byle miał role sprawne i zasiał w właściwym czasie.

Jedno tylko jeszcze ostrzeżenie muszę tu powtórzyć dla tych, którzy wywodu mego nie dość może uważnie słuchali, lub podobnieby go późniéj czytali w *Ziemianinie*.

Mówiąc o składach, wszędzie zastrzegałem poprzeczni spadek do brózd, a warunek ten jaśniéj się jeszcze okazał niezbędnym przy porównaniu składów z płaszczyzną. — Niechajże więc nikt nie ma nadziei uorania dobrego składu od razu z dwóch, trzech, lub pięciu wąskich zagonów! —

Wszędzie, gdzie poprzednio była brózda głęboka, będzie teraz brózda miałka, ale zawsze brózda, i to jeszcze tém gorsza, która i sama na przepuszczającéj roli nic nie wyda i sąsiednim zaszkodzi zagonom. W takim razie najlepiéj jeszcze składy obrócić poprzecz dawnych zagonów, a co kilka prętów dawać dokładne przegony. Nawet z płaszczyzny, jak np. z ziemniaczysk, nie od razu, ani téż w jednym roku skład uorzesz dobry. Będzie on miał na zagnaniu grzbiet wyższy nad resztę, która wyborną będzie płaszczyzną. Rozórz skład taki, a cały będzie płaski, z grzbietami po bokach. Jakim sposobem przyjść do dobrego składu, każdy sam sobie wyrezonować musi ze względu na narzędzia, jakich do uprawy roli używa; lecz każdy, co téj trudności doświadczył, osądzi z łatwością, jaką nieobliczoną krzywdę czyni dziedzicowi dzierżawca, który zastawszy składy, w wąskie je zamienia zagony!

Ja na ziemniaczyskach siéwając jęczmień z koniczyną, nie dbam przy głębokiéj uprawie i dostatecznych, co rocznie głębiéj wyorywanych*) przegonach o to, iż piérwsze składy będą płaskiemi; koniczysko zaś jednoroczne raz tylko orzę, i to, podług położenia pola, rozoruję składy, czyli raczéj odwracam, lub je orzę do góry, w którymto ostatnim razie poprzeczną włóczką zniżyć je można, jeźli zbyt wysokie; a ozyminę przykrywam drapakiem (Krümmer). Mając już dobre składy, naprzód trzeba obliczać, jak? i ile razy? w każdym roku uprawy orać nam je należy, aby się zawsze wynosiły pod ozyminę i jarzyny suchość lubiące, a zniżały pod owies, koniczyny itp. — Tém zaś skrupulatném strzeżeniem składów tak długo nam się w terytoryalnym obrębie naszego towarzystwa biédzić wypadnie, dopóki pól naszych nie pokretujemy, tj. niepozaprowadzamy drenów, które nam spód przepuszczający w części przynajmniéj zastąpią.

---

*) Zobacz Przewodnik Rolniczo-Przemysłowy, Leszno, u Günthera, rok 4ty, stron. 77.

Jeszcze ostatnie słowo o szerokości składów! Dwupręto we zdają mi się być właściwemi, ponieważ można je wynieść dostatecznie, bez zbyt nagłego zaokrąglenia; ponieważ raz urządzone, po każdym odwrocie i poprzecznéj włóczce jaką-taką zyskują okrągłość; ponieważ daléj przy jaknajwiększéj oszczędności roli na brózdy, dosyć ich zostawiają dla ściągnienia wody; nareszcie, skład taki równie ręką jak i maszyną na dwa razy obsieje; trzech zdolnych kośników obejmie jego szerokość, równie jak i cztery pary bron naszych zwyczajnych przy podłużniéj włóczce.

Pisałem w Pierzchnie, dnia 29. listopada 1851.

Alfons Białkowski.

XXXVIII.

PROJEKT DO STATUTU
ZAWIĄZANEGO
TOWARZYSTWA KREDYTOWEGO
DLA
POSIADŁOŚCI ZIEMSKICH W WIELKIÉM KS. POZNAŃSKIÉM.
(Dokończenie.)

W rozdziale VI. § 27 i następnych jest mowa o władzach Towarzystwa. Tu zgodzić się nie mogę z myślą projektu, przystępując całkiem do zdania Dyrekcyi generalnéj.

Urządzenie bowiem Towarzystwa kredytowego bez Dyrekcyi kontrolującéj ciągle i mającéj poruczone inne przeznaczenie, już wykazało się gdzieindziéj niestósowne.

W roku 1843. myśl ta wywołaną była w dziełku: Ueber die landschaftlichen Kreditvereine Preussens, die Reformen deren sie bedürfen und über ein richtiges System der Bodennutzung und Schätzung von Bülow-Cummerow. Celem dziełka tego było zwrócić uwagę publiczności, ile uregulowany kredyt działa dobroczynnie na rolnictwo, na niewypowiedzial-

ność kapitałów, i ile podnosi rolnictwo rzucony plan reformy Towarzystw kredytowych; życzył sobie autor, ażeby Dyrekcya główna mogła znieść fundusze Towarzystwa oszczędzone, przeznaczać na podniesienie gospodarstwa wiejskiego i udzielać z tychże pożyczki zwiększającym ziemie órne, rudującym łąki itd., i w ten sposób, coraz więcéj wznosić bogactwo narodowe. Tak projekt piérwszy, jak drugi, na walném zebraniu w Poznaniu odrzuconym został. Czy zaś Dyrekcya główna lub w ogóle Towarzystwa kredytowe całkiem pozbawiać można funduszów, na wszelkie nieszczęśliwe przypadki przeznaczonych, wykazały ostatnie wypadki polityczne, a mianowicie wstrząśnienie kredytu, taniość zboża lat ostatnich.

Dyrekcya główna wnosząc, ażeby obadwa Towarzystwa pod jednym zostawały zarządem, działa w duchu obudwóch Towarzystw na dobro obudwóch stowarzyszeń, dla tego:

1., że koszta administracyi, jak to Dyrekcya główna proponuje, będą tańsze;

2., że 200,000 tal., przeznaczone przez najjaśniejszego pana na fundusz dawniejszego towarzystwa, ma zamiar rozciągnąć i na nowo przystępujących.

Jest bowiem do przewidzenia, że fundusze objęte §. 144., nie byłyby wystarczające dla nowo przystępujących; że interesem zatém tychże jest, korzystać z propozycyi Dyrekcyi głównéj, by mieć udział w wyżéj rzeczonéj pożyczce 200,000 talarów.

Nakoniec wszelkie operacye finansowe są pod zarządem obydwóch Dyrekcyj, a Dyrekcya główna, składająca się z członków obydwóch Towarzystw, interesa obydwóch Towarzystw w równéj będzie mieć mogła pieczy.

Przyznać należy z drugiéj strony, że projekt do statutu w wielu przypadkach unika niedogodności, na które Towarzystwo dotąd istniejące wystawione było, tak np. § 8., że listy kredytowe nie wydają się ani na pojedyńcze posiadłości, ani na imie dłużnika, i tylko na solidarnie zastawione posiadłości; że listy kredytowe mogą być zaciągnione przez prze-

istoczenie na takowe kapitałów 5-procentowych, i wtedy intabulacya następuje na mocy cesyi § 78. projektu, że kapitały niżéj umieszczone nie uwzględniają się; są to wszystko dogodności, których Towarzystwo dawniejsze nie miało, i które na niezliczone trudności członków ziemstwa narażało; jednym tamowało zaciągnienie długu listozastawnego, drugim rozdzielnie rozporządzać majątkiem, gdy przy wypowiedzeniach w razie dysmembracyi, dla wymazania z ksiąg hypotecznych, te same listy zastawne musiały być ściągnione, które na posiadłość wydane zostały.

Jedną zaś z najważniejszych reform jest § 25ty, tj. że przystęp nie jest na żaden czas ograniczony; ile zamknięcie Towarzystwa było niedogodném, dowodzić nie potrzeba.

W chwili, gdy silniéj jak kiedykolwiek jest mowa o potwierdzeniu Towarzystwa przez Rząd, wypadałoby nam się bliżéj zastanowić, czy § 4ty projektu do statutu przyjąć można, tj., iż od listów zakredytowych posiadającym takowe ma być płacona prowizya roczna 4%! szczególniéj teraz, gdy papiery rządowe procenta zniżają, i są widoki, iż takowe późniéj więcej zniżone będą; a raz ustanowiona stopa procentowa, z trudnością zniżoną być by mogła, gdy inne ziemstwa niedają wyższéj stopy procentowéj, jak $3\frac{1}{2}$; gdy przypuścić można, że przez otwarcie w mowie będącego Towarzystwa, i nasze 4% listy zastawne stare powoli z obiegu usunięte będą.

Dotknijmy teraz projektu zasad taksacyjnych. Najtrudniejszém zadaniem zaiste jest w rolnictwie utworzenie zasad szacunkowych.

Zasady taksacyjne w Towarzystwach kredytowych, lub w ogóle wszelkie zasady szacunkowe, natenczas zmieniać należy, gdy dawniejsze, jako nieodpowiadające czasowi i niedokładne się wykazały, i jeżeli wynaleziono nowe zasady rzeczywiste i więcéj zbliżone do istotnéj wartości szacować się mającéj posiadłości. — Każda zaś zmiana wystawioną jest na niedogodność, szczególniéj w instytutach pieniężnych, nim publiczność o ich stósowności się przekona, nim komi-

sarze taksacyjni, oraz wszelkiego rodzaju taksatorowie, z nimi całkiem się obeznają. Zmiana zasad wpływa częstokroć na kurs papierów niekorzystnie.

Gdybyśmy tu przechodzili rozmaite zasady różnych Towarzystw kredytowych, różnych krajów, stalibyśmy się za obszernymi i tylko wyświecić bylibyśmy w stanie, iż już jest jasném, że żadne zasady nie wykrywają istotnéj wartości, że do téj tylko zbliżać się mogą.

Zasady taksacyjne, dotąd u nas zastósowane, z dnia 6. lipca 1840. r., należą do najnowszych; przeszły przez roztrząsanie wielu znawców i przez praktycznych mężów kreślone zostały; zbliżają się téż o ile możności do wartości. Jeżeli tu i owdzie wydarzają się uchybienia, łatwiéj téż sprostować, niż całkiem nowe tworzyć, i w jednéj prowincyi na różnych zasadach taksacyjnych wsparte, dwa utrzymywać Towarzystwa. Wiadomo, iż sądy rekwirują władze Towarzystwa o uskutecznienie oszacowania dóbr. Dobra w jednéj prowincyi powinny być na jednych szacowane warunkach. Któreż zatém z obydwóch miałoby piérwszeństwo? Te i inne niedogodności powodują mnie do oświadczenia się za zatrzymaniem zasad szacunkowych z d. 6. lip. 1840.

Jeżeli weźmiemy równą obszerność w równém zagospodarowaniu, z podobnym składem ziemi i łąk, ile się wydaje, nieledwie ten sam rezultat osiągniemy. Jak dawniéj, tak i tu od bonitacyi wartość zależeć będzie. Wykonanie zatém rzetelnéj bonitacyi stanowić będzie tak tu, jak tam, wartość.

O tyle wyższości zdawają mi się mieć dawniejsze zasady nad projektem, iż przy klasyfikacyi ról itd., bliżéj oznaczają rozpoznanie każdéj klasy gruntu, ztąd przy każdéj wątpliwości skonfrontowanie bonitorów jest łatwiejsze. Projekt to zaś całkiem pomija.

Nieodrzucam całkowicie projektu do zasad taksacyjnych, ma on swe zalety, lecz niewidzę powodu zmiany. Pomimo zalet, natrafiamy na przedmioty, którebyśmy zmienić chcieli; i to np. § 12 projektu mówi: „Przy wszelkich roz-

ległościach łąk, które 4tą część roli oszacowanéj przewyższają, jak nad Notecią i Obrą, przyjmuje się tylko połowa powyższéj wartości.

Łąki, według § 11, szacują się na dobre, średnie i złe; klasa pod literą *a*, na 4 tal.; pod lit. *b*, na 3 tal.; pod lit. *c*, na 2 talary z morgu; interesem zatém będzie dziedzica, wykazać jak najwięcéj łąk *ad a*, tj. przynoszących wartości 4 talary, a kapitałowi talarów 80. Ztąd, jeżeli włość ma naprzykład 2,000 mórg roli ornéj i 600 mórg łąk, natenczas cała ta przestrzeń szacowana będzie przez połowę, a zatém mórg po 40 tal.; właściciel zatém, ażeby wykryć wyższą wartość łąk, zmniejszy łąki tak dalece, ażeby mniéj posiadał jak ¼ część ziemi ornéj, tj. mniéj, jak 500; ażeby mu oszacowano po 4 tal. na mórg, albo 80. tal. kapitału; natenczas albo obróci je na pastwisko, lub zrobi ziemię orną; téj nareszcie nie zmelioruje, by przewyższająca ilość ¼ części jako nieużytek liczoną była. — Daléj § 24. przeznacza na każde 150 mórg pomieszczenia ludzi służebnych, jedno mieszkanie familijne; czy to jest wystarczającém, jest wątpliwie.

Nadmieńmy teraz coś o postępowaniu przy taksach.

Tu projekt zmienia i słusznie, że tylko do związku należący taksatorowie i to mogą być obrani z członków. — W miejsce radzcy, ma być komisarz powiatowy. Że przybranie osoby sądowéj tylko według § 12. jest konieczne; są to szczegóły, które łatwo i przy dawniejszych zmienić zasadach, jako niemające na istotę rzeczy przeważnego wpływu.

Otóż są te kilka uwag, przyłączonych w myśli najwięcéj obeznania czytelników pisma naszego z stanem rzeczy, i oddania słuszności członkom komitetu, za chęci, prace i doświadczenie.

Nakoniec do tych, którzy się sprzeciwiają ciągle każdéj instytucyi kredytowéj, a zatém i téjże, niech mi będzie wolno słów kilka przemówić. — Zwykłym ich jest argumentem wielkie obdłużenie dóbr, solidarność itd.

Nie tajno już to pewno nikomu, że wielkie obdłużenie ziemi jest nieszczęściem dla kraju, że sprowadza nędzę na kraj i familią itd.; że takiego nam unikać należy, samo się przez się rozumie; lecz z drugiéj strony łatwość, raczéj sposobność obdłużenia ziemi do połowy wartości długiem niewypowiedzialnym, nieprzeciążającym posiedziciela, przykłada się do wzrostu bogactwa krajowego; stósowne obdłużenie bowiem ziemi przykłada się, iż majątek w wiele rąk rozdzielać się może, przezco wzrasta byt dobry. Ojcu familii nastręcza się sposobność rozdzielenia spadku łatwiejszego pomiędzy dzieci; przemyślny właściciel otrzyma fundusz na nakłady w gospodarstwo porobione; przy doznanych nieszczęściach znajduje środki ratowania siebie, rodzinę i posiadłość od upadku całkowitego. Kupno i sprzedaż dóbr bywa ułatwiane, co nie jest bez korzyści, gdy dobra przychodzą częstokroć w ręce najprzemyślniejszych posiedzicieli; a w naszém położeniu nieprzeciążone obdłużenie, jakie projekt do statutu, o którym mowa, nastręcza, uratować może od wywłaszczenia kilka set rodzin, których, w skutek lat ostatnich, szczęście podkopane zostało.

M. **Z.**

XXXIX.

REPREZENTACYA INTERESÓW ROLNICTWA W PRUSIECH.

Kongres rolniczy przeszłego roku w Berlinie postanowił prosić Rządu o ustanowienie reprezentacyi interesów rolniczych w Prusiech; o skutku téj prośby dochodzą nas następujące wiadomości: Wnioski komisyi kongresu, do których się kongres przychylił, były: ażeby na wzór istniejących dla rzemiosł i handlu urządzeń, ustanowić i dla rolnictwa deputacye przez wybory towarzystw rolniczych. Mają być trzy stopniowania, tj. izby obwodowe i prowincyalne, i organ centralny. Organ centralny ma się składać z cztrech deputowanych, wybranych w każdéj prowincyi przez towarzystwa rolnicze, którzy corocznie zgromadzać się będą do wspólnéj narady z kolegium ekonomicznem krajowém.

Kolegium ekonomiczne krajowe popierało te wnioski, zastępca ministra rolnictwa był skłonny do urządzenia w ten sposób reprezentacyi przyszłéj interesów rolniczych, żądał

jednak więcéj szczegółowego sformulowania wniosków. Do wypracowania wybrano komisyą, złożoną z dwóch radzców ministeryalnych i dwóch członków kolegium ekonomicznego, mianowicie tajnego nadradzcę rejencyjnego Kette, tajnego radzcę rej. Wehrmann, byłego prezesa rejencyjnego hr. Itzenplitz, i tajnego kriegsratha Mentzel. Jako rezultat swych prac przedłożyła komisya: „Projekt wydać się mającego rozporządzenia królewskiego względem urządzenia „rady kultury krajowéj, z dziewięciu osób w każdéj prowincyi złożonéj, jako reprezentacyi interesów rolniczych przed „władzami administracyjnemi.“

Temu projektowi zarzucono na zebraniu kolegium ekonomicznego, że urządzenie prowincyalnych rad kultury niezaspokoi życzeń towarzystw rolniczych, które przedewszystkiém pragnęły reprezentacyi centralnéj; uchwalono więc proponować ministeryum: „Ażeby powtórnie zwołać zgromadzenie deputowanych towarzystw rolniczych, ale nie nominowanych, jak w roku zeszłym, przez Rząd, tylko wybranych istotnie przez towarzystwa; zgromadzenie tak liczne jak przeszłoroczne ma się naradzić, czyli i w jaki sposób na przyszłość reprezentacya oddzielna prowincyalna ma istnieć.“ Na wniosek ten ministeryum dotąd nieodpowiedziało, i pewnie w roku bieżącym nieodpowie, wiadomość zatém o bliskiém zwołaniu kongresu była przedwczesną.

XL.

SZKOŁY ROLNICZE

przez

osoby prywatne założone.

Podług sprawozdania kolegium ekonomicznego, założyli ludzie prywatni następujące szkoły rolnicze w Prusiech, i dostają od rządu wsparcie:

W prowincyi Prusy, obwodzie kwidzyńskim: w Rakowie (Großkrebs), otworzona 1. listopada 1847; normalna liczba uczniów 12; wsparcie rządowe 1,000 talarów. — Ragnit, otworzona 1. stycznia 1850.; normalna liczba uczniów 15; wsparcie rządowe 1,200 talarów.

W ks. poznańskiém: Kolno pod Międzychodem, otworzona 1850; normalna liczba uczniów 12; wsparcie rządowe 1,200 talarów. Konarzew (pod Rawiczem), otworzona 1. stycznia 1850 r.; normalna liczba uczniów 6; wsparcie rządowe 150 talarów.

Pomerania: Szellin pod Greiffenbergiem (1845); liczba

normalna uczniów 15 do 18; wsparcie rządowe 1,200 tal. Lübtow pod Pyritz, bez wsparcia rządowego.

Brandenburgia: Gliechowo pod Köben (1. lipca 1845.); liczba normalna uczniów 12.; wsparcie rządowe 840 talarów. Hasenfelde pod Münchenbergiem (październik 1847); liczba normalna uczniów 9; wsparcie rządowe 950 tal.

Prowincya saska: Aalach pod Erfurtem (maj 1845.); wsparcie rządowe zależy od liczby uczniów, najwyżéj jednak tylko wynosi 500 talarów. Badersleben pod Halberstadt (1846); liczba normalna uczniów 40; wsparcie rządowe 2,000 talarów. Reifenstein pod Heiligenstadt (styczeń 1847); liczba normalna uczniów 16 do 20; wsparcie rządowe 1,000 tal.

Westfalia: Riesennoth pod Alteną (1. stycznia 1845); liczba normalna uczniów 15 do 20; wsparcie rządowe 1,200 talarów.

Nadreńskie prowincye: Murchingen pod Trewirem (1846); liczba normalna uczniów 20; wsparcie rządowe 1,525 tal.

W Szląsku dotąd niemasz jeszcze podobnéj szkoły.

W całém państwie pruskiém z 13tu szkół dostaje 12 wsparcie rządowe razem 12,765 talarów; 11. z tych szkół mają liczbę normalną uczniów 172—184; z wsparcia rządowego wypada na jednego ucznia suma dosyć znaczna rocznie: 68 tal. 27 śrebrnych groszy.

XLI.

CHOROBA ZIEMNIAKÓW.

Dotąd nieomal wszystkie badania choroby ziemniaków były tylko teoretyczne, dopiero teraz dyrektor ogrodów, pan Lenné, nadał im kierunek praktyczny, i doszedł do pozytywnych rezultatów, które są nader ważne, mogą bowiem doprowadzić do zniszczenia choroby groźnéj, która od kilku lat ciągle się powtarza. W Niemczech znanych jest może 24. gatunków ziemniaków. Z każdego gatunku wziął pan Lenné pewną liczbę zdrowych i chorych, i zasadził je na równéj ziemi i pod równemi okolicznościami. Przy zbiorze pokazało się, że mniemanie, jakoby chore ziemniaki znów tylko chore wydać mogły, jest fałszywém, gdyż panu Lenné chore wydały zdrowy plon, a przeciwnie znów po zdrowych sadzonkach był plon chory. Główny rezultat doświadczeń jest ten, że z niektórych pojedyńczych gatunków, tak ze zdrowych, jakotéż i chorych gatunków, tylko chory był plon, a przeciwnie przy innych gatunkach, tak ze zdrowych jak chorych sadzonków, tylko zdrowe i piękne się urodziły.

Konkludują więc, że choroba ziemniaków nie jest ogólną, tylko z pewnych gatunków powstałą, i że teraz głównie na tych pojedyńczych gatunkach się ogranicza.

Jestto ważny i wielki krok postępu, który uczyniono, do zniszczenia zupełnego grożącéj plagi, i można się spodziewać, że dojdziemy do zupełnie zdrowych zbiorów. — Pan Lenné ma ogłosić swe doświadczenia tak ważne w oddzielném obszerném sprawozdaniu.

Niechcemy tu wcale przesądzać doświadczeń pana Lenné, aleśmy to już w drugim poszycie r. z. *Ziemianina* powiedzieli, że ziemniaki czerwone są najtrwalsze i chorobie najmniéj podległe; pomimo jednak większéj lub mniejszéj skłonności do choroby tego lub owego gatunku, mamy to przekonanie zupełnie przy tegorocznych zbiorach stwierdzone, że głównie się do niéj przyczynia rodzaj ziemi, na któréj ziemniaki zasadzono, przy niepomyślném powietrzu. Tego roku wszędzie na glinach i w nizinach ziemniaki są chore, gdy przeciwnie na lekkich gruntach, sucho położonych, nawet na świéżym nawozie, są zdrowe i piękne. — Gatunek więc bez stósownéj ziemi, przy niepomyślnym wpływie powietrza, nie jest główną rzeczą.

W. L.

XLIII.

CHOROBA WINOGRON.

We Włoszech, gdzie wielki dochód ciągną z wina, panuje także jakaś nowa choroba winogron. Podobno przed 300 latami taka sama choroba już panowała, jak kroniki niektórych gmin to opisują. Pewien rodzaj pleśni, który, przez drobnowidz widziany, przedstawia pojedyńcze grzybki, rozpostarte są na jagodzie, ogónkach i liściach. Wkrótce zasychają łodygi i liście nabierają koloru zaschłego tytuniu.

I w Szwajcaryi grzyby te na winogronach się pokazały; pp. profesorowie Valentin i Perty takie sprawozdanie o tém ogłosili: „Potwierdzić musimy zdanie badaczy włoskich, że choroba winogron pochodzi z grzyba, który nazwano *Oidium Tuckeri*. Rodzaj *Oidium*, grzyb jajkowy, należy do familii *Nucedinei*, grzyb pleśniowy, familii najniższéj grzybów; liczy ona pięć do sześciu gatunków, rosnących na liściach, korze i mchu. Ogonki tych grzybów, zakończone w małe haczyki, obwijają liście i jagody, i wstrzymują wciąganie soków i wyziewy, a zatém przeszkadzają przerobieniu soków żywotnych. Najpiérw liście zasychają, zwijają się i

gniją, późniéj pokazują się na gałązkach młodszych brunatne plamy na powierzchni; przekroiwszy gałązki, pokazuje się, że i wewnątrz wnikły te plamy, a zatém, że nadwerężają włókno drzewne. Niezawodnie więc sok żywotny nadpsuły, chorobliwy spuszcza się z liści we włókno drzewne i takowe psuje. Radzono obmywanie gałązek, z których liście opadły, rozczynem wapna, potaziu, ałunu, popiołu, i kwiatu siarki; ale procedura ta na wielkie rozmiary nie jest do wykonania. Długo trwający prąd elektryczny, połączony z wilgocią, przy ciągłém cieple, nawet w czasie nocy, jest niezawodnie przyczyną tworzenia się licznego tych grzybów."

W okolicach Werony także się pokazała choroba. Towarzystwo rolnicze wybrało komisyą do śledzenia jéj i obmyślenia środków zaradczych. Zdaje się, że obkopanie ziemi w około winnéj macicy, oberwanie liści na około gron, ażeby ułatwić przystęp powietrza i światła, szerzenie się choroby wstrzymać może.

XLIII.

WARTOŚĆ WYTŁOCZYN ĆWIKLANYCH
JAKO PASZA.

Na posiedzeniu towarzystwa rolniczego w Wrocławiu dyskutowano nad wartością wytłoczyn ćwiklanych jako paszy dla bydła. Kilku wsławionych gospodarzy, mających w téj mierze wiele doświadczenia, mówiło w téj kwestyi. Najpiérw zdania bardzo się różniły; jedni utrzymywali, że dwa centnary wytłoczyn równają się jednemu centnarowi ćwikły surowéj; inni twierdzili, że uważają centnar wytłoczyn za równy, a czasem nawet pod pewnemi okolicznościami większą mający wartość, jak centnar surowéj ćwikły. Liczba tych, którzy utrzymywali ostatnie zdanie, była kilka razy większa jak tamtych; przyjąć więc można, że centnar wytłoczyn jest równy centnarowi surowéj ćwikły pod względem pożywności. Kwestya ta jest ze stanowiska ekonomii politycznéj bardzo ważna, ażeby przy wzmaganiu się uprawy ćwikły i przy mnożeniu się cukrowni, być pewnym, że się to nie dzieje ze szkodą rolnictwa. Około $\frac{1}{5}$ części zo-

staje po wyprasowaniu jako wytłoczyny, które rolnictwu się wracają; do tego doliczyć trzeba liście ćwiklane. Jeżeli się więc z morgi zbierze 100 centnarów ćwikły, zostanie się na paszę 20 centnarów wytłoczyn, do czego jeszcze liście dodać trzeba (może połowa tyle, co wytłoczyn).

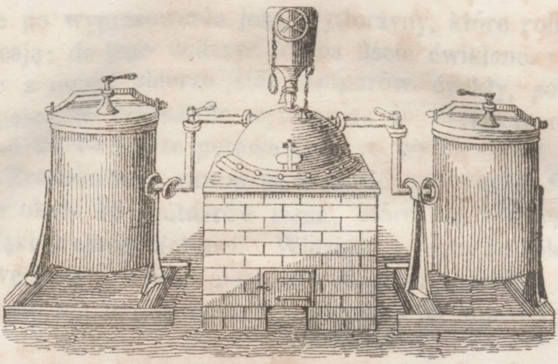
Zredukowane razem na wartość pożywności siana, wypada około 16 centnarów siana, które się równają zbiorowi łąki średniéj dobroci. Widzimy z tego, że rola, pod uprawę ćwikły użyta, przynosi rolnictwu korzyści, i spodziewać się nie można strat z wzmagania się uprawy ćwikły.

XLIV.

RISZMONDA (RICHMONDI) APARAT
DO GOTOWANIA PARĄ PASZY DLA BYDŁA.

Na wystawie rolniczéj w Smiedfield roku przeszłego, ściągnął szczególną uwagę i za najpraktyczniejszy ze wszystkich przedstawionych tam machin uznanym został aparat parowy Riszmonda, (którego rycina na drugiéj stronie umieszczona.) — Zasługuje on na uwagę i rolników naszych.

Składa się z kotła parowego, opatrzonego wentylami bezpieczeństwa, i dwóch kufów do gotowania w nich paszy. Wieka do kufów są opatrzone zasuwkami i śrubami, do przytwierdzenia ich szczelnego do wierzchu kufy; mają także wentyle bezpieczeństwa. Para z kotła wchodzi do kufy rurą opatrzoną kurkiem, i przechodzi przez czop, na którym kufa wisi do jéj środka. Można parę wpuszczać albo do obudwóch kufów razem, lub téż tylko do jednéj, zamknąwszy kurek do drugiéj. Po uparowaniu paszy zamyka się kurek, wieko się odśrubuje, i kufa zawieszona przewraca się do wysypania ugotowanéj paszy. Konstrukcya więc cała jest nieskomplikowana, a przytém nader praktyczna. Dowiedzio-



ną jest rzeczą, że wszelaka pasza ugotowana jest zdrowszą jak surowa, łatwiéj ją bydło strawi i więcéj z niéj wyciągnie dla siebie pożywności. Pasza pośledniejsza, która surowa mało pożywna, przez uparowanie jéj staje się lepszą.

W aparacie tym można gotować ziemniaki, ćwikły i inne warzywa. Teraz, gdzie się przekonano o skuteczności gotowanego ziarna dla koni, aparat niniejszy bardzo będzie użytecznym.

Zwracamy więc na niego uwagę rolników, mianowicie tych, którzy nie mają gorzalni. Koszta urządzenia i aparat sowicie się opłaci.

XLV.

DOŚWIADCZENIA
o skutkach czystego utrzymywania świń i karmienia ich gotowaną karmą.

Pisma angielskie następujące dwa ważne doświadczenia ogłaszają, które zwrócić powinny uwagę na siebie naszych gospodarzy:

I. Pan Fennel karmił sześć sztuk świń równych sobie co do wagi przez siedm tygodni, dając im równą ilość karmy i równą podściełkę.

Trzy z nich czyścił szczotką i grzebielcem jaknajtroskliwiéj. Czyszczone trzy świnie zjadły przez 7 tygodni blisko 3 szefle mniéj grochu, jak nieczyszczone; a każda z czyszczonych po zabiciu była o 30 funtów cięższa, jak każda z tamtych.

II. Pana Boswella doświadczenia dowiodły równie przekonywająco, że gotowana karma jest korzystniejszą od niegotowanéj. — U pięciu świń, tuczonych gotowaną karmą, która kosztowała około 37 talarów, pomnożyła się ich waga blisko o 5 centnarów; kiedy u 5ciu świń, surową karmą równie długi czas tuczonych, tylko 3 centnary wagi przybyło, koszta tuczenia wynosiły 30 talarów.

XLVI.

ODPOWIEDŹ
na przypiski szanownéj Redakcyi Ziemianina, do kilku uwag o uprawie rzepaku w zastósowaniu do płodozmianu. Rok II. miesiąc Wrzesień.

Przypisek piérwszy.

Najwłaściwszém mianowaniem w ojczystym języku, i mnie się zdaje Rzép (Raps), Rzépik (Rübsen). W moim artykule przyjąłem był zamiast rzépik, rzepak, idąc za niektórymi pisarzami, a mianowicie, jeżeli mnie pamięć nie myli, za jenerałem Chłapowskim, który używał nazwisk rzép i rzepak. — Słuszną atoli jest rzeczą, aby nazwiska w tak ważnym przedmiocie, raz ostatecznie ustanowione zostały, przyjęciem ogólném nazwisk, przez szan. Redakcyą obranych.

Przypisek drugi.

Od czasu nowo zaprowadzonego płodozmianu, jestem zupełnie zadowolniony z siéwu koniczyny w pszenicę jak-

najrychléj z wiosny. Dla szczęśliwych spadów, zaprowadziłem tak pod rzepie jak i pszenicę dwunasto-skibowe składy. Na więcéj uciążliwe sieczenie koniczyny, niż na powiérzchni gładkiéj, skarzyć się nie mogę. Mimo silnych ulew zeszłéj wiosny przed powschodzeniem koniczyny, ta następnie bardzo dobrze powschodziła, i całą powierzchnię równo i doskonale okryła. Tylko zbyt bujna pszenica, tak jak każde inne zbyt bujne zboże, mogłaby stłumić koniczynę. — Peryod od miesiąca marca, aż do wygrawania się pszenicy w miesiącu czerwcu, w którymto czasie dopiero byłaby dość silną do stłumienia koniczyny, jest dłuższym, niż kiedy jest koniczyna siana w rychły jęczmień, a od marca do czerwca już koniczyna na kilka cali od ziemi się podniosła, i na to niebezpieczeństwo jest wystawioną.

Przypisek trzeci.

Z wielkiéj objętości rzépowin jako ściółki, mało mierzwy co do objętości. Nieznam jednak ściółki, któraby się jako nawóz tak prędko dokładnie rozłożyła. Kiedy słoma jako podściół w mierzwie, do swego rozkładu latem, przynajmniéj sześć tygodni potrzebuje, rzépowiny w trzy tygodnie wcale dobrze się rozłożą. Jakikolwiek podściół, skoro się dobrze jako nawóz rozłoży, również, jak i rzépowiny, zmniejszy się co do swéj objętości, w stósunku do lepszego rozkładu.

Przypisek czwarty.

Cokolwiek o uprawie rzépiu i rzépiku czytałem, wszędzie się autorowie zgadzali o większych zbiorach co do szefli z morga rzépiu, aniżeli rzepiku. U siebie otrzymałem przeciwne rezultata. Niewiem, jakim to przyczynom przypisać. Czy niedość wysokiéj kulturze ziemi, czy jeszcze niedość rzadkiemu zasiéwowi. W dawniejszych dwóch latach niekorzystna temperatura więcéj wpływu na rzép niż rzépik wywarła. W ostatnim zaś roku, w skutek niższego położenia, mógł rzép w rychłéj wiośnie cokolwiek od zby-

tniéj wilgoci ucierpieć, co na jego plon niezawodnie zły skutek wywarło. Prócz tego, większa połowa jego nie była tak normalnie rzadko zasianą, jak być powinna. Bieżącego lata obsiałem 150 mórg magd. trzema i pół szeflami rzépiku i rzépiu. — Czas wybierałem przez cały miesiąc sierpień dżdżysty, co tego roku trudném nie było. Siéw odbył się ręką, i całą przestrzeń obsiał jeden siéwacz. Rzép siał się rzadziéj niż rzépik. Przyjąć przeto mogę, iż na mórg magd. nie wysiano rzépiu jak jednę kwartę, i jednę czwartą kwarty berlińskiéj. Tak rzép jak rzépik powschodził równo; szczególniéj piérwszy, jak gdyby jaknajrówniéj sadzony. Przy sprzyjającéj na jesień pogodzie, bujnym swym liściem okrył całą powierzchnię roli. W przyszłym roku szanownéj Redakcyi o sprzęcie donieść nieomieszkam.

J. M.

XLVIII.

WYPADEK TEGOROCZNY ŻNIWA
POWIATU WĄGROWIECKIEGO.

Rzép i rzépik w liczbach dziesiętnych można przyjąć za 100.

Zbiór koniczyn 120.

Zbiór siana rozmaity, stósownie do położenia i dobroci łąk, nie wyżéj jednak jak od 0,60 — 0,70.

Żyto, co do sprzętu w słomie, 0,90, w ziarnie 0,75.

Pszenica w słomie 100, w ziarnie 0,90.

Groch i wyka 100.

Owies 0,60, miejscami nawet ani 0,50.

Późny jęczmień ledwo 0,50. — Rychły zaś tak rozmaity sprzęt wydał, iż ani w przybliżeniu oznaczyć nie można.

Tatarka 0,70.

Ziemniaki 0,33. Sprzęt ten można przyjąć jako ziemniaków zdrowych. Wyjąwszy te, które, w skutek ciepła w październiku, wczesném zachowaniem zaparzono.

Sprzęt potrawów 0,25 do 0,30.

J. M.

XLVIII.

ŚRODEK
PRZECIW
KULAWIZNIE OWIEC.

Przez kupno owiec sprowadziłem przed kilku laty do mojéj owczarni, zupełnie zdrowéj, jak najzjadliwszą kulawiznę. Po usilném staraniu, używając przepisu obywatela Lipskiego z Ludom, udało mi się takową wytępić. Jednakże zwykle na nowiu, stósownie do pory, mniéj lub więcéj dżdżystéj, zwłaszcza w jesieni, kilkanaście lub kilkadziesiąt sztuk kulało. Do przepisu obywatela Lipskiego użyłem zamiast zwyczajnéj wody, sublimatu merkuryuszu z' najlepszym skutkiem, tak dalece, że przez cały ciąg deszczów jesiennych r. b., kulawizna w mojéj owczarni wcale się nie pojawiła. Użyłem następnego środka:

kwarta jedna sublimatu merkuryuszu;
jeden funt chlorku wapna;
dwa łóty niebieskiego kamienia (Blau=Vitriol);
dwa łóty ałunu.

Owce ile możności w czasie kulawizny powinny mieć suchy podściół, niewychodzić na błoto, i w czasie słot powinny być w owczarniach pojone. Przy wyrzynaniu powinny być obrzynki kopyt starannie wyzbierane, by się nie dostały w mierzwę w owczarni, lub przed owczarnią. — Skoro owca zakuleje, powinny się kopyta u nóg, gdzie się już rozwinęła gorączka, natychmiast jaknajtroskliwiéj wyrznąć, mianowicie chore części, i wzwyż przepisaném smarowidłem nasmarować; owca powinna być odosobnioną. Trzeciego dnia znów trzeba zrewidować kopyta, w razie potrzeby powtórzyć wyrznięcie, a zawsze smarowanie. Owca już może być w gromadę puszczona. Przy troskliwém pielęgnowaniu najzjadliwsza kulawizna ustąpić musi.

Powyższego smarowidła z dobrym skutkiem użyłem na mokrą grudę u koni. Jeżeli u konia noga mocno w skutek grudy napuchła, trzeba używać okładań z siemienia lnianego, aż nie ustąpi puchlina wraz z gorączką. Zgięcie w pętlinie chroni się od wszelkiéj wilgoci i smaruje kilka razy na dzień tém smarowidłem.

J. M.

XLIX.

ROZMAITOŚCI.

Lekarstwo homeopatyczne na nosaciznę u koni.

Pisma niemieckie ogłaszają następujące lekarstwo homeopatyczne na nosaciznę koni, podane przez Dra. Gallois w Hanau, i lubo same wątpią o jego skuteczności, jak o całéj homeopatyi, uważają jednak robienie doświadczeń za korzystne pod względem weterynaryi, mianowicie, że nosacizna dotąd żadném lekarstwem wyleczoną być niemogła.

Lekarstwo to robi się w sposób następujący:

Kawał płuca z lisa, posiekany na drobne kawałki, nalewa się spirytusem winnym i moczy w dobrze zakorkowanéj butelce w cieple średniém. Po 14. dniach lekarstwo nadzwyczajnie śmierdzące jest gotowe.

Chcąc leczyć chorego konia, bierze się kawałek cukru wielkości ziarnka grochu małego, napuszcza się na niego płyn powyższy, i w chlebie choremu koniowi się zadaje co trzy dni taka pigułka. Skoro choroba jest wyleczona, wy-

stępują na skórze wrzody, które, jeżeli ich koń nie przegryzł, poprzecinać trzeba; płynie z nich żółta ropa. Tak długo trzeba powtarzać dawanie lekarstwa, dopókąd koń wewnętrznie i zewnętrznie wyleczonym niezostanie.

Jak wiele siano z koniczyny zwiezione pod dach utraca jeszcze z swego ciężaru.

Celem wypośrodkowania, jak wiele siano z koniczyny utraca pod dachem jeszcze na wadze, kazał p. Kielmann w Hasenfelde roku zeszłego zwieść i odważyć zupełnie suszonego siana z koniczyny, które zamkniętém zostało. Siano to stało od 13. do 26. czerwca, przez 13 dni, w kupkach przewiewnych, które tyle razy, ile potrzeba było, przestawiano, i dokładnie ususzono, gdyż przez cały ten czas deszcz wcale niepadał. — Siano leżało nienaruszone aż do 14. sierpnia, gdzie zwożono potraw, a zatém przez 49 dni, pod dachem z dachówek. Przy powtórném ważeniu po 49 dniach pokazało się, że z centnara ubyło jeszcze 21 funtów. Uschła więc jeszcze piąta część całości.

Statystyka cukrowni w Prusiech.

Z końcem roku 1850 było w pojedyńczych prowincyach cukrowni jak następuje: Prusy 2. Poznańskie 8. Szląsk 29. Saksonia 69. Pomerania 5. Brandenburg 3. Ogółem 116. — W prowincyach nadreńskich i w Westfalii wcale cukru nierobią.

W ostatniéj kampanii opłacono podatek od 8,492,270 centnarów ćwikły; z tego wypada na Saksonią 6,490,216

i 1,587,246 centnarów na Szląsk. — Pomerania 138,240. — Ks. poznańskie 135,126. — Brandenburg 123,098, a Prusy tylko 24,342 centnarów.

Podatek od cukrowni w krajach do związku celnego niemieckiego należących.

Dochód podatku od cukru ćwiklanego w krajach do związku celnego należących, od 1. września 1849 aż do końca sierpnia 1850 wynosił 576,288 tal. — Fabryk pruskich 127 przyniosło 418,094 tal. — Koszta administracyi w związku celnym wynosiły 63,370 tal.; z tego w samych Prusiech 55,687 tal. — Do podziału przyszło 512,918 tal., do których same Prusy się dołożyły 412,406 tal. — Podział nastąpił w stósunku ludności. — Związek celny liczy 30,022,392 dusz; w tym mają Prusy 16,669,153; wypadło więc na nie przy podziale dochodu podatku 284,784 tal., oddały więc innym krajom związku celnego 127,622 tal. — Również Badenii i Brunświkowi dostało się przy podziale mniéj, jak podatku przyniosły; piérwsza musiała oddać 39,216 tal., ostatni 2,093 tal.

148 cukrowni w związku celnym wyrobiły w oznaczonym powyżéj przeciągu czasie 11,525,671 centnarów ćwikły (z tego same Prusy 9,361,886).

Winnice w Prusach.

W roku 1820 było w Ks. poznańskiém 201 morgów winnic, które się pomnożyły na 788 m.; w roku 1848 znów się zmniejszyły na 734 mórg.

W Szląsku z 4,509 m. wzrosły na 4,947; w roku 1847 było nawet 5,575 m.

W Brandenburgii pomnożyły się winnice z 2,464 m. aż do roku 1848 na 4,189 m.

W Saksonii z 2,779 m. pomnożyły się do r. 1843 aż do 3,621 m., lecz w roku 1848 spadły znów na 3,477 m.

W prowincyach nadreńskich wzrosły winnice od roku 1820 do 1837 z 43,630 na 50,932 m., lecz od tego czasu znów się zmniejszyły na 48,586 m.

Wódka najlepszy środek obswojenia z sobą krów.

Wódka, która tak często ludzi z sobą rozdwaja, u krów przeciwny skutek wydaje.

W wielu miejscach w Niemczech używają wódki do obswajania krów nowo wprowadzonych do obory z krowami dawniejszemi, które często nowe przybyszki bodą i kaléczą niebezpiecznie. Trzeba nasmarować krowom, które się chce z sobą oswoić, głowę, kark i szyję wódką, tak daleko, jak się tylko liżąc mogą dosięgnąć; poczém natychmiast się z sobą zaprzyjaźnią.

Tym sposobem zapobiega się bodzeniu, kaléczeniu, i odpychaniu słabszych od żłoba.

Obchodzenie się z krowami, chude mleko dającemi.

Kiedy z zebranéj śmietany masło długo albo wcale się zrobić niechce, najczęściéj to pochodzi z tego, że się szkodliwe zdrowiu w żołądku krowy zebrały kwasy, które tylko

przez leczenie długie usunąć można. Najlepszym przeciwko temu środkiem jest magnezya niepalona, któréj w każdéj dostanie aptece, i jaki gorzki wzmacniający środek, albo tatarak, albo gencyanna. — Bierze się trzy łyżki magnezyi, 1 łót tataraku lub gencyanny, 1 łót nasienia kminku, utarte wszystko na proszek i zmieszane, daje się krowie dziennie rano, aż choroba ustanie.

Przechowywanie jabłek i gruszek.

Dojrzałe jabłka i gruszki zimowe, zerwane ostrożnie z drzewa, aby ich niegnieść, układają się w chłodném miejscu na czas niejaki, aby się wypociły i wyparowały. Potém układają się na miejscu deskami okrytém, poczém sypie się na nie żyto, tak, ażeby niém zupełnie były zakryte, i znów się warstwa jabłek układa i żytem przysypuje, aż się wszystkie niezachowają. Robaczywych, lub pokaléczonych, przechowywać niemożna. Tak zachowane trzymają się aż do nowych, są świéże, nie więdną, ani się nie marszczą.

Parzenie się zwierząt odmiennéj maści.

W stadninach dzikich, gdzie stanowienie nie z ręki się odbywa, tylko ogiery samopas między klacze puszczają, robiono to spostrzeżenie, że najpiérw biegną do klaczy swéj maści. Ztąd téż sobie tłómaczyć można szczególniejsze spostrzeżenie, które u młodych stadników ciemno-brunatnych, z Szwajcaryi sprowadzonych, zrobiono. — Krowy, które im najpiérw sprowadzono, były maści jaśniejszéj, zupełnie stadnikom nieznanéj, nie zwróciły więc żadnéj na nie uwagi. Rzecz się zupełnie odmieniła, skoro im przyprowadzono kro-

wy równéj maści, odstanowiły je natychmiast, a raz rozbudziwszy popęd płciowy, odstanowiły i maści jaśniejsze.

Posyłam Ci, szanowny Redaktorze! kilka słów o roślinie, mało albo wcale u nas nieznanéj, którąby naszym gospodarzom polecić warto, i któréj Kluk następujące daje opisanie:

„*Spartum scoparium*, żarnowiec miotłowy. Z żadnéj „rośliny popiół nie daje tyle soli alkalicznéj, ile z téj, któ„ra ma skutki lekarskie jednakowe z innemi. Z kory mo„żna mieć nici i grube płótno. Z gałęzi robią się miotły. „Wierzchołki zdatne do garbowania skór. Woda z liśćmi „gotowana ma pędzić mocz i wyprowadzić w wodnéj pu„chlinie i przywarach kanału moczowego. Kwiaty dają żół„tą farbę do malowania; też kwiaty w cukrze smażone da„wniéj brano na wzmocnienie żołądka: póki się nierozwiną „pąki, marynują się w niektórych stronach Francyi na ka„pary. Ziarna nasienne wzbudzają womity.“

Żarnowiec korzystnie siać można w rzadkich brzozowych laskach, na lekkich gruntach, wzgórzach i wydmuchach. Owce i sarny chętnie go pożywają, a ponieważ roślina ta latem pięknie kwitnie, a przez zimę świeżą swą zieloność zachowuje, mogłaby i w ogrodach znaleść miejsce. Miałem ją bujnie rosnącą w Tulcach, w zagajeniach ku Środzie leżących, i rzadko gdzie ją dotąd widziałem.

E. P.

L.

FELIETON LITERACKI.

I. ROCZNIK
c.k. towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego.
Rok 185½. — Zeszyt I.
Sprawozdanie z czynności Towarzystwa z r. 1850. — 51.

W całéj Europie, a nakoniec i w Polsce uznano potrzebę trudnienia się serio i naukowo rolnictwem; ku temu celowi zawięzują się wszędzie towarzystwa agronomiczne, jednę część kraju, jednę prowincyą obejmujące; dla zachodniéj Galicyi zawiązało się towarzystwo gospodarczo-rolnicze krakowskie r. 1848. Lata 1848 i 1849 nie były dogodne do rozwijania jakichkolwiek przedsięwzięć umiejętnych i przemysłowych; lecz za to w latach 1850 i 1851, towarzystwo rolnicze krakowskie rozwinęło swe prace i swą czynność bardziéj i wyżéj, aniżeli w innych krainach Polski.

Przyjęło to Towarzystwo za zasadę, że na żadnéj innéj drodze lepiéj krajowi służyć niemożna, jak dając pomoc myślą, badaniem, przykładem do postępu przemysłu rolniczego; a za cel wytknęło sobie, ażeby podźwignąć o ile możności zachodnią Galicyą z upadku, na który nieszczęśliwe stósunki agraryjne tak bardzo własność ziemską w téj prowincyi naraziły. Sprawozdanie z prac i usiłowań towarzystwa krakowskiego ma obejmować pismo, którego tytuł na wstępie umieściliśmy.

W ciągu r. 1850 wydawało Towarzystwo krakowskie przy dzienniku politycznym „*Czas*“ Dodatek rolniczo-przemysłowy miesięcznie, który prenumeratorom Czasu bezpłatnie był udzielany; a ponieważ Czas liczył przeszło 1,000 prenumeratorów zakrakowskich, a zatém po większéj części rolników, zamiary i cele przeto Towarzystwa rolniczego mogły być tą drogą zupełnie osiągnięte. Tymczasem nowe przepisy pocztowe w r. 1851 utrudniły wydawnictwo Dodatków, co spowodowało Towarzystwo do wydawnictwa Roczników, jako organu do zdawania sprawy z czynności Towarzystwa, oraz do umieszczenia takich rozpraw i odpowiedzi na rzucone w towarzystwie pytania, które komitet Towarzystwa za godne ogłoszenia publicznego uzna. Pismo podobne podaje sposobność do umieszczenia każdego szczególnego pomysłu, każdéj użytecznéj wiadomości, która rozchodzi się szybko po kraju, i najczęściéj idzie pod próby i wykonanie. Osobne broszury giną niepostrzeżone; a dzieła obszerne tak, jak wielkiego nakładu i długiego czasu wymagają, tak téż rzadko czytane bywają dla ścisłéj treści, a obdłużnego wykładu.

Ażeby nie polegać jedynie na niepewnéj prenumeracie, starano się o zebranie potrzebnéj liczby akcyi, na pokrycie kosztów druku, ekspedycyi i redakcyi na rok cały.

W przedmowie znajdujemy przegląd pism peryodycznych rolniczych, w języku polskim wychodzących; następnie sprawozdanie z działań komitetu towarzystwa krakowskiego, w ciągu roku 1850 i 1851 dopełnionych. W tém-

że wyczytujemy, że komitet starał się wyjednać u Ministeryum ustawę policyi polowéj na wzór podobnych ustaw, we Francyi i w Prusach obowięzujących. Również komitet niemieszkał czynić licznych rządowi przedłożeń już na piśmie, już osobiście przez delegowanych do Wiednia członków Towarzystwa, celem wyjednania indemnizacyi za zniesione ciężary z gruntów przez włościan posiadanych; przedstawienia te, osiągnęły pożądany skutek, bo nietylko osobna ustawa indemnizacyjna dla okręgu krakowskiego zyskała sankcyą panującego, ale oprócz tego w skutek przedstawienia Towarzystwa Ministeryum postanowiło takim właścicielom, którym stan interesów nie pozwalał oczekiwać wypłaty całkowitéj indemnizacyi, wypłacać zaliczki w stósunku $42\frac{1}{2}$ od przypaść mającéj renty indemnizacyjnéj. Komitet podawał swoją opiniję Ministeryum, co do uregulowania pozostałych służebności, co do podziału i użytkowania pastwisk; przekładał komitet także ministeryum potrzebę zniżenia ceny soli tak dla bydła, jako téż nawozowéj. Starał się także komitet o podciągnienie do okręgu krakowskiego Towarzystwa kredytowego galicyjskiego; wyjednał u rządu, że w okręgu krakowskim dwie stacye (w Mogile i Krzeszowicach) ogierów cesarskich zaprowadzone zostały.

W skutek przedstawień delegowanych z Galicyi, rząd zniżył cło od drzewa, żelaza i smoły, z zagranicy sprowadzanéj. Zboże, z wyłączeniem pszenicy, na którą po 20 kr. od centnara cło postanowioném zostało, uległo znacznemu w cle zniżeniu, z uwagi, że jest pokarmem klas uboższych. Członek Towarzystwa, Stanisław ks. Jabłonowski, podał myśl ustanowienia kasy emerytalnéj dla wdów i sierot pozostałych po gospodarskich oficyalistach i gospodarskiéj czeladzi, a to celem podniesienia stanu ich moralnego, i celem obudzenia większego w służbie poświęcenia. Towarzystwo wyznaczyło komisyą do ułożenia odpowiedniego statutu dla tego stowarzyszenia emerytalnego. Również zrobiono wniosek do rządu i podano plan do założenia szkoły praktyczno-rolniczéj, w któréjby popularny wykład nauk z przemysłem

rolniczym związanych, połączony z uprawą praktyczną, ułatwiał sposobienie się klasom niższym ludu na naukowo-praktycznych gospodarzy, oficyalistów ekonomicznych i czeladź służebną; ministeryum oświadczyło gotowość rządu przyjścia w pomoc Towarzystwu w razie, gdyby miejscowe środki na to nie wystarczyły. Staraniem Towarzystwa założono dwie fabryki młocarń w samym okręgu; i prócz tego fabrykę narzędzi rolniczych p. Zieleniewskiego w Krakowie, mechanika i członka Towarzystwa; fabryki te opatrzone w znaczne zapasy wszelkiego rodzaju rolniczych narzędzi, postępowemu gospodarstwu odpowiednich, zaopatrują już nietylko okolicę bliższą, ale dostarczają ich nawet odległym obwodom. Pług przez pana Zieleniewskiego zrobiony, otrzymał, przy próbach we Lwowie czynionych, przed innymi piérwszeństwo. Hr. Adam Potocki i Leon Rzewuski, sprowadzając do dóbr swoich machiny rolnicze, udzielają ich za modele do warsztatów pana Zieleniewskiego. Hr. Adam Potocki sprowadził z Anglii machinę do robienia rur glinianych, do osuszenia gruntu służących. Żniwiarkę amerykańską Mackorminga zapisano na akcye; próby tą machiną w r. zeszłym w Alt-Prerau w Morawii czynione, okazały ją użyteczną, wymaga wszakże równéj uprawy ziemi; dwóch członków Towarzystwa pracuje nad wykazaniem machiny do żęcia zboża swoich własnych pomysłów. Dziełko o nauce rolniczéj pana Ekielskiego, z popularnym wykładem dla ludu wiejskiego, uznane zostało przez komitet Towarzystwa za odpowiadające celowi, zjednało autorowi nagrodę w sumie złp. 2,000 przez Ur. Leona Rzewuskiego wyznaczoną, i zostało wydane staraniem Towarzystwa naukowego krakowskiego. — Biblioteka i skład modelów, pomnożone zostały tak darami prywatnemi, jako téż obróceniem szczupłego, na ten cel przeznaczonego, funduszu.

Wpłynęło do kasy Towarzystwa w ogóle aż do r. 1850 złt. pol.	2144.
Wydano aż do 1. stycznia 1851 . . .	1941.
Pozostało 1. stycznia 1851 w kasie	202.

Zaległość zaś składek do 1. stycz. 1851 wynosi 6,320 złp. Wszędzie przeto Towarzystwa nasze na jednę i tę samę słabość chromieją i w końcu upadają, tj. nieuiszczanie się z zapisanych składek.

Dnia 1. lipca 1851. stan Towarzystwa był następny: Członków czynnych było 147, członków honorowych 4., członków korespondujących 14. Prezesem Towarzystwa jest: Adam hr. Potocki; wiceprezesem: Wincenty Darowski; sekretarzem: Józef Jerzmanowski.

Co się tyczy rozpraw w zeszycie I. Rocznika ogłoszonych, znajdujemy:

1. *O usposobieniu rolnika i niektórych wadach w gospodarstwie polskiém, przez Alojzego Fibicha.* Rozprawa ta w tym zeszycie nie została ukończoną, mieści w sobie ważne bardzo spostrzeżenia, przeplatane doświadczeniami zrobionemi przez autora, i przykładami z jego gospodarstwa wyjętemi; jest dobrze wypracowana, szczególniéj część o usposobieniu rolnika.

2. *Kilka słów o wpływie kolei żelaznéj krakowsko-lwowskiéj, na gospodarstwa rolne zachodniéj Galicyi; przez Stefana Potockiego.*

3. *Uwagi nad chodowlą bydła rogatego w Galicyi; oraz projekt do podniesienia chowu bydła w zachodniéj Galicyi; przez Dyzmę Chromego.* Rozprawa ta, odznacza się znajomością rzeczy; autor daje pierwszeństwo rasie bydła holenderskiéj i fryzyjskiéj nad szwajcarską. Nam się zdaje, że jeżeli która prowincya polska może sobie przyswoić rasę szwajcarską, to Galicya, mająca podnoże Karpat i Tatry na podobne, jak w Szwajcaryi, pastwiska. Niewiadomo, czy bydło z nizin fryzyjskich oswoi się z pastwiskiem uboższém, bo górném. Rasa Podola galicyjskiego zasługuje podług nas na wykształcenie, i odpowiedziałaby wszelkim wymagalnościom, gdyby umiejętna ręka zajęła się jéj poprawą.

4. *Kilka uwag o oświacie ludu i szkołach wiejskich*, bezimiennie.

5. *Listy o gospodarstwie w cyrkule jasielskim.* List I. Galicyanina do Wielkopolanina; podpisany Tadeusz M.......... Opis zajmujący, dający wyobrażenie o stósunkach tamtejszego gospodarstwa.

6. *Uprawa roli postępowa p. Dyzmę Chromego.* I ta rozprawa, jak w ogólności wszystkie prace pana Chromego, gruntownie jest wypracowana; traktuje o podziemném osuszeniu roli.

7. *Słów parę o żywych płotach, p. Wincentego Pola.*

8. *Kwestya żywności; Mięso; p. Konstantego Lipowskiego.*

9. *Czy istnieje jaki gatunek ziemniaków, na który zaraza niewywarła swojego wpływu itd.*; odpowiedź na pytanie; *p. Erazma Niedzielskiego.*

10. *Korrespondencya. O budowie z piasku i wapna; opis téj budowy w poznańskiém; p. Ludwika Steckiego, obywatela obwodu stryjskiego*, który naszę prowincyą w roku zeszłym zwiedził.

11. *Rozmaitości.*

W ogólności Rocznik przedstawia wszystkie zalety dokładnego pisma peryodycznego rolniczego; rokuje dla Towarzystwa rolniczego krakowskiego, mieszczącego w gronie swojém tylu światłych i gorliwych członków, powodzenie w przyszłości, a dla kraju dobroczynne skutki. Zazdrościć nam Poznańczykom wypada, iż nasza prowincya nie posiada centralnego towarzystwa agronomicznego, któreby również, jak krakowskie, rozrzucone siły i prace po całéj krainie w jedno ognisko skupiło.

W. A. W.

II. UWAGI
nad gospodarstwem wiejskiém
przez ***Jana Mittelstaedt.***

Dochód przeznaczony na ubogich.

Nakładem autora. U Stefańskiego w Poznaniu ***1851.***

Dziełko to wzrosło na ziemi wielkopolskiéj, gdyż autor, właściciel wsi Sielec, pod Inowrocławiem na Kujawach, położył sobie następne pytanie: „Będąc pewni“, mówi on w przedmowie, „że prędzéj do przekonania trafimy (a w ta„kim tylko razie praca nasza może być użyteczną), gdy nie „będziemy trudzili czytelnika abstrakcyjną gadaniną, ani te„oryami chemii, ale okażemy wszystko zmysłowo na danym „przykładzie; przedsięwzięliśmy wziąć wieś, w któréj mie„szkamy, obrachować wszystkie szczegóły w gospodarstwie „trzypolowém, dodając wszędzie nastręczające się uwagi; „następnie przejść, oparci na tych rachunkach, do części spe„kulacyjnéj, a nareszcie obrachować, na ile części pole „musi być podzielone, i co, i w jakiéj ilości z płodów ro„ślinnych i zwiérzęcych musimy produkować, z wyracho„waniem potrzebnéj pracy ręcznéj i zaprzęgowéj, i kapitału „obrotowego. Nie naśladownictwo więc obce, ale rachunek „musi we wszystkiém rozstrzygać, a obszerność, położenie, „rodzaj ziem, stósunek ziemi do łąk i pastwisk, ludność, „kapitał, który mamy, albo który chcemy w gospodarstwo „włożyć, handel i cały jego wpływ i następstwo, wszystko „wyrażone w liczbach, musi nam podać sposób gospodaro„wania; tak więc okaże się, że rzecz ściśle biorąc, na ka„żdéj wsi musi być odmienne gospodarstwo.

„Nareszcie mylne mniemanie, że ziemia polska, nie po„dzielona na małe własności jak na zachodzie, nie dozwala „wyższéj kultury i dążności rozdrabiania ziemi, jaka się „okazuje oczynszowaniem gospodarstw chłopskich, spowo„dowały nas do okazania na rachunku, jaka zachodzi ró„żnica w produkcyi ziemi zagospodarowanéj w większych „rozmiarach, a podzielonéj na małe części; dla tego téż tę „samę wieś, którąśmy obrachowali w trzypolowém gospo„darstwie i płodozmianie, obrachujemy podzieloną na gospo„darstwa chłopskie; następstwa zaś tego rachunku zostawia„my ludziom trudniącym się ekonomią polityczną.“

Sposób, przez autora obrany, wyłożenia całéj swéj teoryi gospodarowania, jest nadzwyczaj praktyczny i rzeczywi-

sty; nie podaje on ogólników, ani nie przypuszcza stanu jakiegoś idealnego gospodarstwa; ale przeprowadza całą reformę i poprawę gospodarstwa na danym, rzeczywistym przykładzie, na wsi, którą posiada, którą przeto dokładnie zna, która go najbardziéj obchodzi, nad któréj podniesieniem gospodarstwa najbardziéj i najszczerzéj przemyśliwał. Owoc téż jego pracy przy takich warunkach, i przy gruntownéj znajomości nauki gospodarstwa, jaką autor posiada, jest nadzwyczaj, że tak powiemy, dojrzały, i zdaje nam się, że więcéj może iść na pożytek naszym gospodarzom, aniżeli, jak się autor wyraża, inne abstrakcyjne teorye gospodarstwa. — W niektórych zakładach agronomicznych, np. w Grignon, podobnego używają sposobu do składania popisu dojrzałości z nauki gospodarskiéj; po trzech latach nauki, dają uczniowi opis dokładny wsi lub folwarku (najczęściéj rzeczywiście istniejącego w różnych okolicach Francyi) stan jego gospodarstwa i innych stósunków, nie ograniczając jednak kapitału nakładowego, tak, że uczeń zdać musi sprawę i rachunek, co ten folwark czyni, przy istniejących stósunkach gospodarstwa; i co czynić może po zaprowadzeniu potrzebnych popraw, jakich wymaga melioracyj, jakiego te melioracye wymagają czasu i nakładu; — to wszystko powinno być jak najpraktyczniéj wyłożone z przewidzeniem wszelkich możliwych przeszkód, a oparte jednakże na pewnych i ścisłych obrachowaniach. Dokładne wypracowanie zadania popisowego daje lepszą miarę o zdolnościach i wykształceniu ucznia, aniżeli pojedyncze rozprawy o szczegółowéj jakiéjś gałęzi gospodarstwa. Każdemu młodemu, rozumowemu i postępowemu, już praktykującemu gospodarzowi, radzimy szczerze, ażeby podobny plan, co do melioracyi swéj wsi, lub dóbr, ułożył; ażeby takowy oparł na ścisłych obrachunkach i ażeby dążył do wypełnienia takowego. Będzie to zarazem dopełnieniem jego wykształcenia; będzie to dla niego sprawdzeniem, o ile praktyka zgadza się z teoryą; będzie to dla niego wytkniętą drogą, jakiéj się w zarządzaniu temi dobrami ma trzymać: ale nadewszystko ma rachować

i obliczać tak naprzód przez przypuszczenie, jako też po dokonanych operacyach gospodarskich rzeczywistości, gdyż jestto u nas wada powszechna, że nie liczymy, że nic ściśle nie obrachujemy, ztąd żyjemy z dnia na dzień, z roku na rok, w zupełnéj nieświadomości, co nam rzeczywiście gospodarstwo przynosi, a co kosztuje; cośmy zjedli, a cośmy włożyli w gospodarstwo; to awanturnicze, że tak powiem, życie, sprawia nam nieraz niemiłą niespodziankę, to jest, że jednego razu spostrzegamy, iż jesteśmy nad przepaścią bankructwa. W takiém rozumieniu zapewne autor uwag powiada: „W ogóle mało nam idzie o te „liczby, które podajemy; każdy je może zmienić podług prze- „konania; idzie tylko o to, aby liczono.“ — Ztąd też tak często słychać pomiędzy gospodarzami dysputy do niczego nie prowadzące, gdzie obiedwie obrony rozchodzą się bez żadnego rezultatu, bez przekonania się wzajemnego, gdyż nic nie jest oparte na liczbach; jeden utrzymuje, że taniéj woły utrzymywać; drugi, że taniéj konie do pługów; jeden, że rzép przynosi stratę; drugi, tylko buduje zyski nieledwie na samym rzépiu; i tym podobnych tysiące codziennie się pojawiających dyskusyj.

Plan dziełka pana Mittelstädta jest następny:

Rozdział I. *Gospodarstwo trzypolowe.* Jest to historyczne, geograficzne *) i bonitacyjne opisanie wsi Sielec; autor w całém dziełku używa miar polskich, to jest korca i morgu nowopolskiego.

Co do morgu nowopolskiego **) utrudnił autor czytel-

---

*) Dołączona jest na początku karta, przedstawiająca wieś Sielec w całéj rozciągłości.

**) Istotnie sam niewiem, wiele zawiera mórg nowopolski, podobno 200 prętów; ale jakich prętów? W kalendarzu z r. 1851 znajduję tylko taki stósunek: 10,000 mórg polskich równe 21,928 morgom magdeburskim.

W. A. W.

nikom w poznańskiém i nawet i w innych częściach Polski rozumienie jego rachunków, gdyż w całéj Polsce, jak wiadomo, znany był dawniéj, i jest dotąd znany mórg chełmiński o 300 prętach kwadratowych, pręt zaś o 15 stopach warszawskiéj miary; tymczasem mórg nowopolski mało komu jest znany nawet w królestwie polskiém, gdyż w tamtejszych pismach gospodarskich używają w obliczeniach albo morgu chełmińskiego, albo bardzo często morgu magdeburskiego (w Rocznikach gosp. krajowego); powinien był autor przynajmniéj w jedném miejscu przy podaniu całego areału podać obliczenie na morgi magdeburskie, albo porównać mórg nowopolski z magdeburskim. Niewiemy, czy dalsze obrachunki trzypolowego gospodarstwa wsi Sielca są ściśle historyczne, czyli téż przypuszczalne, przez przypuszczenie obliczone; zdaje się, że w niektórych razach jest historyczne, w innych zaś na zasadzie teoryi i na prawidłach szacunkowych oparte. Przy każdym obrachunku są uwagi, nastręczające autorowi sposobność wyjaśnienia, w czém ten lub ów szczegół gospodarski poprawićby można. Nie możemy tutaj przechodzić i rozbierać wszystkich szczegółów w tém dziełku zawartych; możemy jednak powiedzieć, że w ogóle na główniejsze zdania autora zupełnie się zgadzamy.

Rozdział II. *Gospodarstwo płodozmienne.* Rozdział o płodozmienném gospodarstwie zaczyna autor od rozebrania i przeprowadzenia planu wszystkich zmian i melioracyj, które zamyśla wprowadzić i które wpływają na obiór płodozmianu i na koszta utrzymania gospodarstwa. Rezultat jest taki, że nakład i koszta utrzymania gospodarstwa się powiększają, ale i dochód w przyszłości ma się już nie stósunkowo, ale progresyjnie powiększyć. Czternaście specyalnych obrachunków i tyleż uwag nad nimi, dają obraz czytelnikowi całego stanu gospodarstwa, do jakiego autor chce wieś swą doprowadzić; rezultat jest ostatecznie taki, że w trzypolowém gospodarstwie z 441 mórg nowopolskich roli órnéj, 61 mórg łąk, 65 mórg pastwisk błotnych i 14

mórg ogrodów, miał właściciel Dochodu 16,897 złotych pol.
Rozchodu 8,861 „

Pozostało czystego dochodu 8,036 złotych pol.

W płodozmiennném gospodarstwie zamieniwszy błotne pastwiska na rolę órną, będzie miał 510 m. órnéj roli, 60 m. łąk i 16 m. ogrodów; a z tego będzie miał

Dochodu w ogóle 50,179 złotp.
Rozchodu. . . 13,430 „

Pozostanie czystego dochodu 37,549 złotp.

Dochód przeto z płodozmiennego gospodarstwa przenosi dochód z trzypolowego gospodarstwa o 29,000 złotp., czyli pomnożył się w czwórnasób; nie jeden zapewne niedowiarek powie: to tak na papierze wyrachowane, a papier, jak mówi, cierpliwy; ale posłuchajmy, co autor powiada: „W praktyce po cztero-letnim mniejszym dochodzie w zbo„żu i paszy, mamy teraz daleko więcéj zboża na sprzedaż, „jak w rachunkach podano, bo od trzech lat najmniéj 1,500 „korcy pszenicy przedajemy.“ W trzypolowém gospodarstwie przedawał 342 korcy pszenicy, 344 korcy żyta, 27 korcy grochu i 16 korcy jęczmienia; w płodozmienném gospodarstwie przedaje 142 korcy rzépiu i 1,278 korcy pszenicy; w trzypolowém gospodarstwie miał z inwentarza dochodu brutto 6,219 złotp.; w płodozmiennėm ma 21,214 złotp. — Wszystkie przypuszczane przez autora melioracye i powiększenie dochodu, polegają na pomnożeniu mierzwy, pomnożenie zaś mierzwy opiera autor na polepszeniu łąk, na zamienieniu pastwisk na rolę órną; niezawodnie, że z czasem powiększy się z podartych pastwisk sprzęt słomy, z poprawionych łąk sprzęt siana, ale to bardzo wolnym może iść krokiem, jak np. poprawa łąk popiołem u ludzi zbieranym we wsi itp. Dla tego rozumiem (lubo autor nie określa, w jakim przeciągu lat myśli przeprowadzić to powiększenie mierzwy, i sam powiada, że sześcioletnim wpływem niemożna wsi w kulturę wprowadzić), że powiększenie mie-

rzwy z 915 fur z 3-polowego gospodarstwa na 2,320 fur, jest albo przesadzone i idealne, albo w bardzo długim przeciągu lat do osiągnienia; co na jedno wychodzi. Ztąd téż w płodozmianie na mocnéj roli dwa pola, czyli 36 mórg wielkich po 24 fury; a w płodozmianie na słabéj roli dwa pola, czyli 66 mórg po 12 fur, a 66 mórg po 6 fur wymierzwić, będzie zadaniem trudném i odległém bez sztucznych surogatów. Sześć fur czterokonnych gnoju na mórg chełmiński jest tak mało, że nawet trudno będzie rozdzielić i rozrzucić ten gnój na tak wielką powierzchnię.

Rozdział III. Przejście z trzypolowego do płodozmiennego gospodarstwa. Autor wielką wagę przywięzuje do takiego podziału pól, gdzieby ozimina w jedném polu trafiała się przy oziminie w drugiém polu, koniczyna przy koniczynie itp.; co jest rzeczą mniejszéj wagi i nigdzie stanu mierzwy nietrzebaby poświęcać, albo pomijać, dla tak małéj niedogodności. Przy przejściu na nié tak zważać nie trzeba, jak na stan mierzwy, dla tego słusznie autor zrobił, że poprzemijał pola stósownie do stanu mierzwy. Sam płodozmian nie zupełnie nam się podoba, bo na mocnéj roli żadnéj niewprowadza okopowéj rośliny, która rolę na całą rotacyą powinna ogrodowo przysposobić; powtóre, na lekkiéj roli zamiast dwóch czystych ugorów, lepiéjby było mieć trzyletnie pastwiska, a za to ugór jeden mieć obsiany mięszaniną, albo wiką na zieloną paszę. Za to położyłbym ugór czysty przed rzépiem, bo na mocnéj roli, która z natury jest zwykle spoista i zsiadająca się w bryły, i która, dla swego bogactwa, wydaje mnóstwo chwastów, konieczny jest w rotacyi 9-letniéj ugór czysty przed rzépiem, który ma zastąpić uprawę ogrodową roślin okopowych; albo też trzeba było umieścić rośliny okopowe. Także mi się niepodoba na ziemi lekkiéj w ciągu 10 lat cztery razy pszenica, ani razu żyto, które autor na ordynarye i obroki chce kupować; — pszenica, cztery razy w ciągu dziesięciu lat się powtarzająca na ziemi lekkiéj, jest zbożem niepewném, a zatém mniéj przynoszącém od żyta, które się na ziemi lekkiéj pewno

udaje; w rotacyi 10-letniéj powinno było być, podług mego zdania, dwa razy żyto, dwa razy pszenica; cena pszenicy u nas mało się różni od ceny żyta, i to nietylko w jednym roku nadzwyczajnym, ale w przeciągu ostatnich lat dziesięciu; na ziemi lekkiéj pszenica tak czysto się powtarzająca, wyda niezawodnie mniéj słomy, gdyż będzie mniéj wyrosła i mniéj bujna od żyta, które przy takim stanie nawozu niezmierniebyby wyrastało wysokie i nabite. — Na mocnéj roli obawia się autor nieurodzaju pszenicy po grochu, na słabéj zaś roli (lubo wprawdzie po mierzwie nadzwyczaj lekkiéj 6 fur na wielki mórg) sieje autor zamiast żyta po grochu pszenicę! Każdy doświadczony gospodarz da autorowi zgodnie ze mną na piśmie zaręczenie, że na lekkiéj roli po grochu pszenica mu się nie uda, że jéj nie sprzeda 170 korcy z X pola, jak pisze. Wykluczenie w obydwóch płodozmianach całkiem owsa, jest, zdaje mi się, także błędem, gdyż niepodobna, aby rola taka, jak ją autor opisuje, niemiała wcale rodzić owsa; a lubo autor chce corocznie kupować ziarno, lub zastępować owies grochem i jęczmieniem, to niezastąpi owsianki, która jest bardzo pożywną paszą. — W ogólności, prócz jęczmionki i żytniéj słomy, samą autor ma pszenną słomę, która z natury swéj jest najmniéj żyzną; a prócz tego dla drogości ziarna bywa tak wymłóconą, że nawet plewy na kłosie nie utrzymają się. Przy nieurodzaju ziemniaków, który z każdym rokiem się wzmaga, należy inne nam okopowe rośliny uprawiać; w ogóle wątpię, aby ten płodozmian, obrachowany tylko na przedaż rzépiu i pszenicy, dostarczał potrzebną ilość paszy na wyrachowany w dziełku inwentarz; lubo rachunek IXty str. 138. zapewnia temu inwentarzowi dostateczną paszę, obawiam się jednak, aby cokolwiek głodu nie ucierpiał. Przebaczy nam autor powyższe uwagi, a osobliwie, że chcąc ten przedmiot szczegółowo rozbierać, potrzebaby drugie podobne uwagom napisać dziełko; tu jesteśmy tylko ograniczeni na napomknienie i na dotknięcie z lekka tych punktów, w których nie jesteśmy zupełnie z autorem uwag zgodni. W ogólności jednak prze-

jęci jesteśmy szacunkiem tak dla autora, jak ocenieniem wartości jego dziełka, które należy do najgruntowniéj i najpraktyczniéj w języku polskim napisanych. Uwagi nad pomnożeniem pracy i nad postępowaniem z robotnikami, zawierają najwznioślejsze prawdy i najpiękniejsze uczucia, które pragnęlibyśmy, aby większa część gospodarzy polskich podzielała.

Rozdział IV. *Dochód ze wsi podzielonéj na gospodarstwa chłopskie.* Autor tę samą wieś rozdziela na dziewięć gospodarstw i podaje obrachunki dochodu i rozchodu; lecz będąc głównym nieprzyjacielem oddzielnych gospodarstw, robi ten obrachunek stronniczo i z uprzedzeniem tak, że wypada czystego dochodu z chuby tylko 300 złotp.!! — czyli z dziesięciu chub 4,500 złotp.!! co daje następny porównawczy wykaz: Wieś Sielce, podzielona na 9 chub, przynosi 4,500 złotp.

Ta sama wieś w trzy pola daje . . .	9,000 „
Zaprowadziwszy ulepszenia w łąkach i urządziwszy płodozmian, przynosi ta sama wieś przeszło	37,000 „

Zgadzamy się z autorem, że zbytnie rozdrabnianie gruntów pociąga za sobą złą uprawę, liche i ubogie gospodarstwo; ale gospodarstwo, mające 80 do 100 mórg magdeburskich, tak jak każde z 9 na Sielcu, mogące wyżywić 10 do 12 sztuk wielkiego inwentarza i czterech dorosłych ludzi, niepodpada jeszcze wadom i ubóstwu, z zbyt rozdrobnionego gospodarstwa pochodzącym. Owszem sam pan, sam sługa, czyli że właściciel sam zainteresowany jest wykonawcą wszelkich nieomal robót, że tym parobkiem mu dopomagającym jest zwykle jego starszy syn; zresztą, że cała rodzina wszystkie swe siły skupia i wytęża, to wszystko przyczynia się do dobrego stanu gospodarstwa, które tak często spostrzedz możemy u rzędnych chłopków. Prawda, że brakuje im zwykle dwóch potrzebnych warunków do dobrego gospodarstwa, tj. umiejętności i kapitału nakładowego; lecz ten niedostatek niepochodzi bynajmniéj z rozdro-

bnienia areału zagospodarowanego, tylko z organizacyi państwa i towarzystwa.

Kończąc nasze uwagi nad Uwagami o gospodarstwie, dziękujemy imieniem publiczności autorowi za tak z wielu miar dokładną, za tak praktyczną, a przytém i naukową pracę w dziedzinie gospodarstwa krajowego; polecamy wszystkim młodym gospodarzom czytanie tego dziełka, dla zachęcenia ich do umiejętnego gospodarowania. Nadmieniamy przytém, że dochód z téj książki przeznaczył autor dla ubogich.

W. A. W.

III. Der Kalk-, Sand-Pisébau.

Anleitung zur Kunst: Gebäude von gestampftem Mörtel aufzuführen, bearbeitet von

Friedrich Engel,

Zimmermeister und Mitglied des Oekonomischen Vereins u. s. w.

Bevorwortet von

A. P. Thaer,

Landes-Oekonomie-Rath u. s. w. zu Möglin.

Pismo powyższe, jak każdy z tytułu pozna, traktuje o nowym sposobie budowli z piasku i z wapna. Dowiadujemy się z téj broszury, że piérwszym wynalazcą téj metody budowania był Rydin, Szwed, budowniczy w miasteczku Boras, w Szwecyi. W r. 1828 spłonęło całe miasto Boras; budowniczy Rydin usiłował wynaleźć najtańszy sposób odbudowania miasta, i wpadł szczęśliwie na tę myśl. Po napisaniu broszury i zrobieniu kilku prób, które pomyślnym uwieńczone zostały skutkiem, otrzymał od rządu szwedzkiego przywiléj wyłączny (*privilegium exclusivum*). Zmarły

prof. Körte w Möglinie przetłumaczył tę broszurę z szwedzkiego na niemiecki, co stało się niezawodnie powodem, że na Pomorzu (w Pomeranii) téj metody próbowano.

Prochnow wydoskonalił takową, tj. użył do murowania z masy piasku z wapnem urobionego form, i ubijania w formy w sposób taki, jak Cointeraux we Francyi z ziemi budował Pisé, bo tak, jak u nas w Polsce budowano z gliny z słomą ubijanéj w formy (Wellenwand). Sam Prochnow, wynalazca, dziwi się, że tak późno na tę myśl ludzie wpadli; sama trwałość cymentu (Mörtel), zwiększająca się coraz bardziéj z czasem, tynk tak trwały z piasku i z wapna na samych nawet glinianych budynkach, powinien był piérwéj na ten wynalazek ludzi naprowadzić. Oprócz Prochnowa, któremu się zasługa użycia masy z piasku i gliny urobionéj tak, jak budowa Pisé należy; inni także mężowie, jak Körte, Thaer z Möglina, Bluth w Köslitz, Kögel w Garden i t. d., położyli wielkie zasługi, dając téj nowéj metodzie budowania zachętę i opiekę, i wprowadzając takową u siebie w wykonanie.

Broszura pana Engla daje dokładne wyobrażenie o sposobie budowania, już to przez opis i obrachunki, już to przez ryciny starannie wykonane; każdemu z czytelników naszych, chcącemu powziąść gruntowne pojęcie téj metody budowania, możemy ją polecić. Thaer w przedmowie powiada, że masa staje się niejako kamieniem, ale dopiero przez wpływ powietrza i czasu, tak, że zamiast skruszeć, staje się coraz twardszą i trwalszą; budowle tym sposobem wykonane, łączą wszystkie zalety taniości, trwałości, elegancyi, suchości i zabezpieczenia od ognia. Jedną z głównych oszczędności, którą taki sposób budowania w zysku przynosi, jest, uwolnienie od tynkowania, wyrzucania budynków wapnem, tak mozolnego i ustawicznych reparacyj wymagającego. Autor dowodzi na drodze chemii, jakiego potrzeba wapna; jakiego stósunku wapna do piasku, aby utworzyć ten kamienny *conglomerat* (zlepek), jakby rodzaj piaskowca; i jak dokładnego mechanicznego przemięszania potrzeba wa-

pna z piaskiem, aby każde ziarnko piasku było z drugiém przez wapno połączone, aby nieleżało jedno ziarnko około drugiego, niebędąc przez wapno z sobą powiązane, czyli innemi słowy, aby wapno wypełniło wszystkie próżnie pomiędzy ziarnkami piasku. — Piasek powinien być czysty, wolny najzupełniéj od gliny, która, jak wiadomo, najgorzéj się łączy z wapnem; ztąd téż potrzeba piasku wypłukanego albo umyślnie, albo naturalnym biegiem wody. Gruboziarnisty lepszy jest od miałkiego; pod względem objętości ziarn dzieli go autor na cztery rodzaje.

Stósunek wapna do piasku, zależy od objętości ziarn piasku. Podaje go autor od 1 beczki 1¼ do 1½ beczki na szachtę, tj. na pręt reńskiéj miary, czyli 12 stóp długości i szerokości, a jednę stopę wysokości, czyli 144 kubicznych stóp reńskich. — Koszta podaje autor w przykładach, np. w Garden pod Szczecinem, u pana Kögla, w owczarni tamże z piasku i z wapna postawionéj, 180 stóp długiéj, 40 stóp szérokiéj, a 10 do 14 stóp wysokiéj, z ścianami na 1½ stopy grubemi, wypadła szachta na 4 talary 27 śrebrników, czyli 29 złotych i 12 gr. pol.; gdy zwykłym sposobem z palonéj cegły murowana, wypada szachta na 16 tal. 26 śrebrn. i 3 fenygi, czyli na 100 złt. pol. przeszło; coby uczyniło różnicę o 70 złt. pol. na szachcie.*) — Powtarzamy, że broszura pana Engla zdaje nam się gruntownie napisana, i 46 rycin w niéj umieszczonych dają dokładne wyobrażenie o wykonaniu téj roboty.

Dodatkowo nadmienić trzeba, że w W. ks. poznańskiém sposób ten budowania się rozpowszechnia; piérwszym założycielem téj budowli był pan Gerlach, ekspedytor po-

---

*) **Obrachunek ten może być prawdziwy w okolicy, gdzie cegła droga, dla drogości drzewa, a wapno tanie i piasek pod ręką. Tam, powiada autor, kosztuje beczka wapna 7½ złotego, gdy u nas 10 złot. pol. kosztuje.**

Redakcya.

czty w Wierzycach (stacya między Poznaniem a Gnieznem), który tamże dom pocztowy, piérwszy pewnie w naszym kraju, z piasku i z wapna postawił. — Również p. Gerlach stał się wskrzesicielem téj budowy, dając każdemu chętnie potrzebne informacye, stręcząc mu zdatnych i już wyćwiczonych w téj budowli rzemieślników. Odtąd wiele powstało budynków gospodarskich, mianowicie owczarni z piasku i z wapna. Z większych budynków wspominają tylko o śpichlerzu w Obornikach, o sześciu piętrach, do którego jednakże podobno do wierzchnich piętr używano cegieł z téj saméj masy robionych, jako téż i zwykłych palonych cegieł.

W. A. W.

---

czeniu opartémi, uzupełniony przez Jakóba Henryka Lewandowskiego, magistra nauk weterynaryjnych, weterynarza przy warszawskim dywizyonie żandarmów, sekretarza kolegialnego, b. pomocnika dyrektora w szkole weterynaryi w Warszawie, z wykazem najlepszych owczarń w Szląsku i królestwie polskiém, tudzież jedenastu tablicami rycin w oddzielnéj oprawie.

Tytuł dzieła jest za długi, i zdawać się może niejednemu, że, jak w wielu dziełach z obszernym tytułem, i tu treść będzie jałowa i odgrzewanie znanych dawno sposobów leczenia, tymczasem tak nie jest.

Z prawdziwém zadowolnieniem znalazłem jak najsystematyczniéj ułożonego Poradnika weterynaryi dla ziemian. — Usprawiedliwia treść zupełnie tytuł, i plan w przedmiocie przyrzeczony. Lubo autor znany w okolicy z swych zdatności w czasie dawniejszego swego pobytu w Kaliszu, zamierzył poprawić tylko wyczerpnięte dzieło Łyszkowskiego, przecież tak gruntownie rzecz obrobił, że niniejszą książkę jako zupełnie nowy i oryginalny utwór uważać można. — Zebrał troskliwie wszystkie najnowsze sposoby leczenia chorób, jakie do roku 1850 w niemieckiéj literaturze weterynaryjnéj rozrzucone się mieściły.

Podziwiać trzeba zdatność autora w swym fachu, że na 500 stronnicach potrafił zebrać i obrobić wszystko, nad czém inne dzieła w kilku foliałach się rozwodzą.

Chcąc dać wyobrażenie o rozkładzie pracy pana Lewandowskiego, przytoczymy tutaj wyjątek z jego wstępu:

Część piérwsza mieści w sobie: Naukę weterynaryi gospodarczéj w ogólności, a ta znów zawiera: Wykład o przyczynach chorób, o środkach zapobiegania różnym chorobom

zwierząt domowych, o poznakach chorób w ogólności; nazwania anatomiczne zewnętrznych części ciała (wzięte z dzieła pana Adamowicza, profesora); sposoby rozpoznawania pulsu u zwierząt, o wykonywaniu na tychże różnych operacyj, o budowie kopyta, o sposobach i potrzebie kucia koni, o zębach i oznakach wieku zwierząt domowych, o oszukaństwach przez roztrucharzy, czyli handlarzy, co do zębów u koni; nareszcie: umieściłem w téj części apteczkę weterynaryjną, w którą każdy gospodarz wiejski, większą ilość inwentarza mający, zaopatrzonym być powinien.

Część druga dzieła obejmuje znaki o chorobach zaraźliwych, tak wewnętrznych jak i zewnętrznych, kilku rodzajom zwierząt domowych wspólnych, lub jednym tylko właściwych.

W części trzeciéj opisane są choroby niezaraźliwe, zewnętrzne i wewnętrzne, jakie się najczęściéj między zwierzętami domowemi wydarzają; niemniéj choroby ptastwa domowego, ryb i owadów gospodarskich.

W końcu dzieła umieściłem: Wykaz owczarń w Szląsku i królestwie polskiém, *) wyszczególniający miejsca, w których najlepsze barany i maciorki rozpłodowe się znajdują; tudzież szczegółowe opisanie jedenastu tablic rycin, które nietylko, że zrozumienie rzeczy ułatwiają, ale nadto w wielu miejscach niezbędnie są potrzebne do trafnego wykonania przepisów weterynaryjnych. Ryciny są w oddzielnéj oprawie (Atlasie) dołączone i podług najnowszych wzorów Wixa i Wagenfelda odrobione.

Wszelkie przezemnie w niniejszém dziele wskazane środki leczenia, są po większéj części proste, domowe i tanie, wszystkie zaś w języku polskim podane.

W. L.

---

*) **Żałujemy, że pan Lewandowski pominął Księstwo poznańskie zupełnie i niewymienił sławnych owczarń, które z szląskiemi stoją na równi.**

U księgarza Adolfa Büchting w Nordhausen wyszło następujące dzieło:

Landwirthschaftliche Groschenbibliothek
herausgegeben von
Mor. Beyer und Wilh. Protz.
Ersten Bandes 1ste Heft.

W Belgii kosztem rządu wydają Bibliotekę rolniczą dla włościan, jak to szanowny nasz współpracownik, pan Alojzy Biernacki, w poszycie Vtym *Ziemianina* z roku bieżącego obszernie opisał, dołączając rozporządzenie rządowe w téj mierze, i wzywając do wydawnictwa podobnéj Biblioteki polskiéj nakładem akcyonaryuszów. Powyższe dzieło w niemieckim języku wydaje księgarz Büchting w Nordhausen, poszytami po 7½ grosza polskiego; rocznie wyjść ma najwięcéj 24 poszytów; 12 tworzy jeden tom. Obliczono, że każdy włościanin, a nawet i wyrobnik, może je nabyć, nieoszczędzając jak po jednym fenygu dziennie. — Maurycy Beyer i Wilhelm Protz, znani pisarze dzieł rolniczych, są autorami i tego. — W oddzielnych rozprawach rozbierają bardzo gruntownie pojedyńcze wydziały rolnictwa. — W piérwszym co tylko wyszłym poszycie, cztery takie rozprawy na 32 stronnicach się mieszczą, są popularnie napisane, tak, że je każdy włościanin rozumieć może. W Niemczech, gdzie każdy prawie umie czytać, i gdzie dzisiaj włościanie o ulepszenie gospodarstwa się starają, dzieło powyższe będzie licznie kupowane i może wywrzeć błogi wpływ na przemysł rolniczy.

Piérwszy poszyt zawiera następujące rozprawy:

I. Zachęcenie do pomnożenia uprawy roślin pastewnych, P. Protz.

II. Pomnożenie zbiorów z pola, P. M. Beyera.

III. Korzyści głębokiéj órki.

IV. Czyby nie można zbiérać nasienia lnu w Niemczech tak dobrego, jak w Kurlandyi.

Może po przeczytaniu tego dobrego dzieła, lub pojedyńczych artykułów, weźmie się kto do napisania podobnéj książki w języku polskim, lub nareszcie niniejszą przetłumaczy.

W. L.

Oświadczenie Redakcyi.

Z końcem bieżącego roku *Ziemianin* ukończy dwa lata swego istnienia, i rozpocznie rok trzeci w tych samych, jak dotąd, warunkach.

Przy téj sposobności, Redakcya winna oświadczyć publiczności, jakie miała trudności w wydawnictwie, jaki czuje niedostatek w swém piśmie, a nadto wytłumaczyć się winna, dla czego *Ziemianin* niewychodził już w r. 1851 z tą samą regularnością z początkiem każdego miesiąca, jak w roku 1850. Redakcya, składająca się z dwóch osób, odlegle od siebie mieszkających i również odlegle od Leszna, gdzie się *Ziemianin* drukuje, odbywająca zatém wszelkie porozumiewanie się przez korrespondencyą, tak między sobą, jak z drukarnią, już tém samém narażona jest na zwłokę i stratę czasu; prócz tego, obydwaj redaktorowie są praktycznymi gospodarzami; zarząd przeto własnego gospodarstwa, a oprócz tego mnóstwo innych interesów prywatnych i publicznych, któremi obydwaj są obarczeni, niepozwalają im wykończać pracy redaktorskiéj w wymaganym czasie. W roku 1850 tak się poprzednio przysposobili w zapas artykułów, że *Ziemianin* wychodził tak regularnie z początkiem każdego miesiąca, jak może żadne pismo miesięczne podobnéj objętości u nas nie wychodzi; w drugiém półroczu 1851

tak się wydawnictwo opóźniło, że zawsze z końcem miesiąca, a nawet Xty poszyt, na październik, z początkiem listopada był wydany. To spowodowało tak redakcyą, jak i wydawcę, ażeby poszyt XIty razem z XIIstym w jednym zeszycie na końcu grudnia r. b. wydać. Jestto z resztą środek wyrównania pisma peryodycznego miesięcznego z zapowiedzianym czasem, używany w innych krajach, jak tego mamy przykład na piśmie agronomiczném miesięczném w Lipsku wychodzącém, daleko mniejszéj od *Ziemianina* objętości. Pismo miesięczne agronomiczne, nie donosząc żadnych wiadomości i nowin bieżących, nie traci wcale na tém, czy o dwa lub trzy tygodnie późniéj wychodzi; dla redakcyi tylko z tego względu pożądaną jest rzeczą, trzymanie się ścisłe zapowiedzianego terminu, iż podług tego umieszcza czasowe potrzeby gospodarstwa, obrabiające artykuły w poprzednim zawsze poszycie, tak, żeby gospodarz miał przynajmniéj miesiąc czasu naprzód do wykonania téj lub owéj melioracyi, do uprawy na tę lub ową roślinę; i tak np. umieściliśmy artykuł: Kukuryca, w miesiącu kwietniu, i o ile nam wiadomo, artykuł ten pobudził wielu gospodarzy w W. ks. Poznańskiém do zaprowadzenia téj rośliny już bieżącego roku, i to, ile słyszeliśmy, w ogólności z bardzo pomyślnym skutkiem. W r. 1850 artykuł o wyrzucaniu brózd na oziminę, umieszczony w wrześniu, pobudził zaraz w tym samym roku przy zasiéwie oziminy wielu do naśladowania tego sposobu brózdowania. — Starać się przeto będziemy, aby w r. 1852 *Ziemianin* przynajmniéj przy końcu każdego miesiąca regularniéj jak w r. 1851 wychodził.

Niedostatek, jaki czujemy w naszém piśmie, polega głównie na tém, iż dotąd od naszych szanownych korrespondentów i współpracowników mało odbieramy artykułów takich, któreby krajowe, rodzime gospodarstwo opisywały w przekładach, z wymienieniem miejsc i nazwisk; a takie opisy praktyczne i rzeczywiste więcéj skutkują, więcéj robią wrażenia, jak ogólne rozprawy czysto teoretycznéj treści. Takie opisy gospodarstw wzorowych w królestwie polskiém

znajdujemy w każdym poszycie *Roczników gospodarstwa krajowego*. Czyż to u nas niema gospodarstw, których wierny opis mógłby się stać przykładem dla innych, i które się nie potrzebują lękać wyjawienia prawdy? Posłuchajmy, co o nas mówi *Rocznik krakowskiego Towarzystwa rolniczego* (z opuszczeniem wzmianki o saméj Redakcyi). „Współpracownikami *Ziemianina* są: Dezydery Chłapowski, najznakomitszy „teoretyczny i praktyczny rolnik na ziemi polskiéj, i wszyscy znakomici gospodarze w Poznańskiém, Prusach i Szląsku polskim; mają prócz tego wielu korrespondentów zagranicznych, którzy ze wszystkich stron świata nadsyłają „im wiadomości i uwagi gospodarskie. Od bardzo dawnego czasu gospodarstwo rolne w Wielkiéj Polsce dalеko „wyżéj stoi, jak w innych częściach kraju naszego. Późniéj uregulowanie stósunków wiejskich w téj „części Polski, bardzo korzystnie wpłynąć musiało na postęp rolnictwa. Przykład sąsiednich prowincyj, wzorowo „zagospodarowanych, wielki napływ cudzoziemców, których „naśladować koniecznie wypada, aby nieupaść zupełnie, nie „mało się przyczynił do wielkich udoskonaleń w gospodarstwie Poznańczyków. W takiém położeniu *Ziemianin*, ogłaszający najważniejsze doświadczenia miejscowe „i najużyteczniejsze pomysły zagraniczne, może być i jest „pismem znakomite rolnictwu robiącém przysługi itd.“ (resztę opuszczamy, bo *laus propria sordet*). Chcieliśmy tylko wykazać naszym gospodarzom, jak wielką wagę w innych prowincyach Polski przykładają do gospodarstwa naszego, które na wyższym stopniu udoskonalenia być mienią, i do opisów miejscowego gospodarstwa. Niech to będzie przeto pobudką dla łaskawych naszych współpracowników, do zasilania naszego pisma artykułami czerpanymi z życia, z doświadczenia, z tego, co się na naszéj ziemi w przedmiocie gospodarstwa już zrobiło i jeszcze zrobi; a takie przykłady, mające koloryt prawdy i miejscowych stósunków, więcéj robią wrażenia, jak opowiadanie dziwów nadzwyczajnych zagranicznego gospodarstwa, którym zwykle albo nie-

wierzą, albo które z góry odrzucają, jako dla naszego gospodarstwa niepraktyczne i niemożliwe.

Drugą ułomnością naszego pisma jest częstokrotne niezachowanie czystości stylu polskiego; na nieszczęście, młodzież nasza, kształcąca się w szkołach niemieckich lub francuskich, utraciła częstokroć to delikatne uczucie nieskazitelności stylu, i w artykułach nam nadsélanych tak oryginalnych, jako téż częściéj jeszcze w tłumaczeniach z niemieckiego lub w artykułach z Francyi, czujemy zwroty stylistyczne to z niemieckiego, to z francuskiego żywcem przeniesione. — Redaktor, czytający artykuł, zastanawia się głównie nad treścią, poprawia błędy gramatyczne i ortograficzne, ale gdyby miał przerabiać i zmieniać zwroty stylistyczne, musiałby nieoledwie taką samą podjąć pracę, jak przy tłumaczeniu artykułu; a gdy praca taka przechodzi siły i możność, nieraz umieszczony bywa artykuł w *Ziemianinie*, ważny co do treści, a rażący co do stylu; pamiętajmy, że jeszcze bardziéj razić będzie w Warszawie, w Krakowie itd., dokąd daleko więcéj egzemplarzy *Ziemianina* się rozchodzi, jak w Prusach.

Imieniem naszém i publiczności, wynurzamy wdzięczność gorliwym naszym i łaskawym współpracownikom; tym zaś, którzy pomimo uroczystéj obietnicy dotąd nie raczyli zasilić ani jednym artykułem *Ziemianina*, przypominamy ich zobowiązanie się względem publiczności i dla dobra publicznego. Powstawanie i zawięzywanie towarzystw agronomicznych w naszéj prowincyi, daje nam nadzieję i otuchę, że udział i współpracownictwo dla *Ziemianina*, zamiast się umniejszyć, z wzrostem Towarzystw agronomicznych tylko powiększyć się może, i że *Ziemianin* stanie się całkiem organem Towarzystwa centralnego rolniczego, jeżeli takowe na nowo powstanie. — Pan Günther jest nadal właścicielem i wydawcą *Ziemianina*; interesa prenumeraty i wydawnictwa, będą tak jak w r. 1851 przez niego nadal załatwiane. Korrespondencye nadsélają się franco pod adresem: Księgarnia E. Günthera w Lesznie; albo pod adresem: Wojciecha Lipskiego w Lewkowie, lub Wolniewicza w Dembiczu pod Środą.

Odwołując się do poprzedniego oświadczenia Redakcyi, pozwala sobie podpisany nadmienić, iż z swéj strony starać się będzie o regularne wychodzenie i prędką ekspedycyą. Spodziewa się natomiast, iż przez żywszy udział pismo to utrzyma się, które dla każdego gospodarza, idącego za wielkiemi i szybkiemi postępami, i chcącego się obznajomić z najnowszemi odkryciami i doświadczeniami w obrębie gospodarstwa, nader wielkiéj jest wagi.

Wszystkie urzędy pocztowe, jakoteż wszystkie księgarnie, przyjmują zamówienia na *Ziemianina*. Półroczna przedpłata wynosi 3 talary.

Leszno, w Grudniu 1851.

Ernest Günther.

Niżéj wymienieni szanowni Obywatele przyrzekli wspierać „*Ziemianina*“ pracami swemi:

Biernacki Alojzy, były minister kr. p., w Paryżu zamieszkały.
Biesiekierski, b. pułk. w. p., w Poznaniu.
Białkowski Alfons z Pierzchna.
Chłapowski, b. jen. w. p., z Turwi pod Kościanem.
Cieszkowski August z Wierzenicy.
Chosłowski w Karminie pod Pleszewem.
Czyrner z Kwiatkowa pod Ostrowem.
Donimierski z Buchwaldu pod Malborgiem.
Dzięgielowski, uczeń akademii rolniczéj, w Pruskowie.
Graeve w Karólewie pod Borkiem.
Dr. Góra w Kempnie.
Dr. Hlubek w Gracu.
Jackowski w Jabłowie pod Starogrodem.
Jaraczewski Julian z Głuchowa pod Kościanem.
Kalksztein Wincenty w Gołuchowie pod Pleszewem.
Kurcewski w Kowalewie pod Pleszewem.
Koliński w Goli pod Gostyniem.
Kurnatowski w Pożarowie pod Wronkami.
Lipski Ignacy w Ludomach pod Obornikami.
Łaszczewski w Jeżewie pod Borkiem.
Łubieński Józef w Pudliszkach pod Krobią.
Łyskowski w Mieleszewach pod Brodnicą.
Miketta, rządzca dóbr, w Jarocinie.
Morawski Kajetan w Jurkowie pod Kościanem.
Morawski Józef w Kotowiecku pod Pleszewem.
Morawski Wojciech w Oporówku.
Moszczeński Ignacy w Wiatrowie.
Netrebski, inżynier w Poznaniu.
Niklaus, inspektor domu pracy w Kościanie.
Oświecimski, b. uczeń Eldeny w Plugawicach.
Paduch, chemik i technik, obecnie w Belgii.

Piliński Konstanty, rządzca gospodarstwa w Francyi.
Potworowski Gustaw w Goli pod Gostyniem.
Połczyński w Dąbrówce pod Tucholą.
Pokorny Dr. w Pleszewie.
Psarski, inżynier, w Karólewie.
Radkiewicz, major, w Brzeźnie pod Niewieścinem.
Rothe, radzca ekonomiczny, w Konarzewie pod Rawiczem
Rybiński w Dębieńcu pod Radzyniem.
Szwarc, radzca ekonomiczny, w Jordanowie pod Inowrocławiem.
Sulerzyski w Piątkowie pod Gołubiem.
Szmitkowski Leon w Łęgu pod Szremem.
Stanowski, weterynarz I. klasy w Środzie.
Stiegler, w Sobótce pod Pleszewem.
Sczaniecki, b. pułk. w. p., w Boguszynie pod Nowém Miastem nad W.
Sczaniecki Ignacy w Łaszczynie pod Rawiczem.
Taczanowski Alfons w Taczanowie pod Pleszewem.
Trąmpczyński, nadleśniczy w Zaniemyślu.
Wychowski, człon. tow. agronom. w Belgii.
Zakrzewski Tadeusz w Gutowie pod Pleszewem.
Zakrzewski Kamil w Mszyczynie.
Żychliński Franciszek z Twardowa pod Pleszewem.

Redaktor: *Włodzimierz Wolniewicz,* w Dembiczu w pow. średzkim.
Czcionkami tłoczni Ernesta Günthera w Lesznie.